
BACHELORARBEIT

Herr
Sebastian Gerth

**Supply Chain Controlling
anhand ausgewählter
Instrumente**

Mittweida, 2015

BACHELORARBEIT

Supply Chain Controlling anhand ausgewählter Instrumente

Autor:

Herr

Sebastian Gerth

Studiengang:

Betriebswirtschaft

Seminargruppe:

BW12W1-B

Erstprüfer:

Prof. Dr. rer. oec. Johannes Stelling

Zweitprüfer:

Prof. Dr. rer. pol. Andreas Hollidt

Einreichung:

Mittweida, 01.07.2015

Verteidigung/Bewertung:

Mittweida, 2015

BACHELORTHESIS

Supply Chain Controlling based on selected instruments

author:

Mr.

Sebastian Gerth

course of studies:

Business Administration

seminar group:

BW12W1-B

first examiner:

Prof. Dr. rer. oec. Johannes Stelling

second examiner:

Prof. Dr. rer. pol. Andreas Hollidt

submission:

Mittweida, 01.07.2015

defence/ evaluation:

Mittweida, 2015

Bibliografische Beschreibung:

Gerth, Sebastian: Supply Chain Controlling anhand ausgewählter Instrumente - 2015 - 54 Seiten, Mittweida, Hochschule Mittweida (FH), Fakultät Wirtschaftswissenschaften, Bachelorarbeit, 2015

Referat:

Ziel dieser Bachelorarbeit ist es, die Grundlagen über das Supply Chain Controlling zu vermitteln. Anhand von traditionellen Instrumenten des Controllings wird hier aufgezeigt, ob diese Instrumente an die Begebenheiten des Supply Chain Managements angepasst werden müssen. Des Weiteren wird die Frage geklärt ob ein Supply Chain Controlling notwendig ist.

Inhalt

Inhalt.....	I
Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis	V
1 Einleitung.....	1
1.1 Vorwort.....	1
1.2 Zielsetzung.....	2
1.3 Methodisches Vorgehen.....	2
2 Grundlagen und Begriffsbestimmungen	3
2.1 Der Begriff Controlling	3
2.1.1 Geschichtliche Entwicklung des Controllings.....	3
2.1.2 Definitionen des Controllings.....	4
2.1.3 Konzeptionen des Controllings	9
2.2 Der Begriff Supply Chain Management	11
2.2.1 Entwicklung des Supply Chain Managements	11
2.2.2 Definitionen des Supply Chain Managements	13
2.2.3 Ziele des Supply Chain Managements	15
2.2.4 Entwicklungsstufen des Supply Chain Managements.....	17
2.2.5 Nutzen des Supply Chain Managements.....	19
3 Supply Chain Controlling	21
3.1 Grundlagen des Supply Chain Controllings	21
3.2 Inhalte, Ziele und Aufgaben des Supply Chain Controllings	23
3.3 Probleme und Potentiale des Supply Chain Controllings.....	29
3.3.1 Vertrauen	29
3.3.2 Der Bullwhip-Effekt.....	31
4 Instrumente des Supply Chain Controllings	33
4.1 Methoden des Beziehungscontrollings	33
4.1.1 Vertrauenscontrolling	34

II		Inhalt
4.2	<i>Kennzahlenmanagement</i>	38
4.3	<i>Balanced Scorecard</i>	46
5	Schlussbetrachtung	53
	Literaturverzeichnis	55
	Selbstständigkeitserklärung	61

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Controlling-Kreislauf	5
Abbildung 2: Funktionen der Planung.....	6
Abbildung 3: Umfänge des Kontrollbegriffs.....	7
Abbildung 4: Koordinationsaufgabe des Controllings.....	10
Abbildung 5: Historische Entwicklung des Supply Chain Managements	12
Abbildung 6: Beispielhafte Darstellung einer Supply Chain	13
Abbildung 7: Erfolgspotenziale des Supply Chain Management.....	16
Abbildung 8: Logistisches Zieldreieck.....	17
Abbildung 9: Entwicklungsstufen des Supply Chain Managements	19
Abbildung 10: Der Controllingzyklus im Supply Chain Management.....	23
Abbildung 11: Steuerungsebenen des Supply Chain Controlling.....	26
Abbildung 12: Graphische Darstellung des Bullwhip-Effektes.....	32
Abbildung 13: Wesentliche Treiber der Vertrauenswürdigkeit und ihre Komponenten	35
Abbildung 14: Elemente der Vertrauensverstärkung.....	36
Abbildung 15: Misstrauensspirale.....	38
Abbildung 16: Anforderungen an Kennzahlen	44
Abbildung 17: Grundkonzept der BSC.....	47
Abbildung 18: Supply Chain Scorecard nach Werner	48
Abbildung 19: Kausalkette einer Supply Chain Scorecard	50

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anforderungen an das Supply Chain Controlling	27
Tabelle 2: Typologie absoluter Kennzahlen.....	40
Tabelle 3: Typologie relativer Kennzahlen	41
Tabelle 4: Strategische und operative Kennzahlen	41
Tabelle 5: Leistungs- und Kostenkennzahlen.....	42
Tabelle 6: Erfolgs- Liquiditäts- und Wertsteigerungskennzahlen	43
Tabelle 7: Indikatoren der Kennzahlentypologie einer Supply Chain	46
Tabelle 8: Strategische Ziele und Kennzahlen der Supply Chain Scorecard	51

Abkürzungsverzeichnis

BSC	Balanced Scorecard
DM	Deutsche Mark
SC	Supply Chain
SCC	Supply Chain Controlling
SCM	Supply Chain Management

1 Einleitung

„Was man nicht messen kann, kann man nicht lenken.“

(Robert S. Kaplan – US-Wirtschaftswissenschaftler)

1.1 Vorwort

International agierende Unternehmen sind einem immer intensiveren Wettbewerb ausgesetzt. Die Globalisierung schreitet immer mehr voran und die Notwendigkeit sich dem ständig veränderten Anspruch der Kunden anzupassen, steigt kontinuierlich. Jedes Unternehmen, das nicht in der Lage ist durch schnelle Flexibilität und Agilität kostengünstige, aber hochqualitative Güter seine Kunden zu beliefern, wird dem wachsenden Kostendruck und den steigenden Kundenanforderungen nicht standhalten können. Produkte die eine gewisse Komplexität in der Herstellung aufweisen durchlaufen mehrere organisatorische Einheiten. Der Endkunde orientiert sich bei seiner Kaufentscheidung am Gesamtwert des Produktes, egal wie viele Unternehmen an dessen Herstellung beteiligt waren. Globalisierung, Digitalisierung und preiswerte Kommunikationstechnologien erhöhen die Anzahl und die Komplexität der Schnittstellen dieser Wertschöpfungsketten ermöglichen aber auch neue Möglichkeiten der internationalen Arbeitsteilung.¹

Um am Markt erfolgreich bestehen zu können, muss sich ein Unternehmen an die neue Situation anpassen und strategische Änderungen vornehmen. Es reicht hierbei nicht mehr aus die eigenen Geschäftsabläufe zu optimieren, vielmehr ist es erforderlich den kompletten Wertschöpfungsprozess unternehmensübergreifend zu untersuchen, um eine Verbesserung zu erreichen. Dies bedeutet eine ganzheitliche Betrachtung, vom Rohstofflieferanten über die verschiedenen Zwischenstufen und -prozesse bis zum Endverbraucher alle wertschöpfenden Akteure zu untersuchen und gegebenenfalls zu optimieren. Dies nennt man auch Supply Chain Management. Die dadurch stetig steigende Bedeutung des Supply Chain Management als Erfolgsfaktor erfordert daher eine gezielte Planung, Steuerung und Kontrolle der Wertschöpfungskette. Daher ergeben sich neue Herausforderungen bei der Kommunikation und Abstimmung zwischen den verschiedenen Akteuren einer Supply Chain. Um dieses Potenzial des Supply Chain Management zu nutzen und dadurch auch den Unternehmenserfolg zu steigern, ist ein adäquates Supply Chain Controlling Voraussetzung, denn nicht nur die Wettbewerbsfähigkeit des eigenen Unternehmens ist von hoher Bedeutung, sondern auch die der gesamten Supply Chain.

¹ Vgl. Heiserich / Helbig / Ullmann: Logistik, 2011; S. 29 ff.

1.2 Zielsetzung

Ziel dieser Arbeit ist es herauszufinden, mit welchen Controlling-Instrumenten Supply Chain Management geplant, gesteuert und kontrolliert werden kann. Außerdem stellt sich die Frage, ob traditionelle Instrumente, wie Kennzahlen und Balanced Scorecard, übernommen werden können oder den Eigenschaften eines Supply Chain Controllings angepasst werden müssen.

Hieraus abgeleitet, sollen in der vorliegenden Arbeit Ziele, Aufgaben, Probleme und Potentiale sowie ausgewählte Instrumente des Supply Chain Controllings (SCC) dargestellt werden und die Frage nach der Notwendigkeit beantwortet werden.

1.3 Methodisches Vorgehen

Die Arbeit gliedert sich in fünf Kapitel. Im Anschluss an die Einleitung erfolgt in Kapitel zwei eine Definition der Begriffe Controlling und Supply Chain Management.

In Kapitel drei werden die angestrebten Ziele von SCC dargestellt, sowie die Aufgaben von SCC. Es wird in diesem Kapitel auch auf die Probleme und Potentiale eingegangen, mit denen sich das SCC konfrontiert sieht.

In Kapitel vier werden ausgewählte Instrumente des SCC vorgestellt und erläutert. Die Auswahl fand anhand ihrer Häufigkeit in der aktuellen Literatur, aber auch durch ihre Eigenschaften statt. Unter anderem Kennzahlen, die durch ihre Fähigkeiten Informationen in verdichteter Form darzustellen, entscheidungsrelevante Zustände aufzeigen. Als weitere Instrumente werden die Balanced Scorecard sowie das Beziehungscontrolling erläutert.

Abschließend erfolgt im fünften Kapitel eine zusammenfassende Schlussbetrachtung des Themas SCC.

2 Grundlagen und Begriffsbestimmungen

Im folgenden Kapitel werden die Grundlagen und Begriffe für das gewählte Thema dargestellt.

2.1 Der Begriff Controlling

2.1.1 Geschichtliche Entwicklung des Controllings

Die ersten Angaben über Controller findet man in England und USA im staatlichen Betrieb. Bereits im 15. Jahrhundert gab es einen Controller am englischen Königshof, welcher zuständig war für die Überprüfung und Aufzeichnung der ein- und ausgehenden Gelder und Güter. In den USA wurde 1778 ein „Comptroller“ für das Gleichgewicht des Staatsbudgets, sowie der Verwendung der Staatsausgaben eingesetzt.²

Die erste Controllerstelle in der Privatwirtschaft richtete das Unternehmen „Atchison, Topeka & Santa Fe Railway System“ 1880 ein. Die Controller zu jener Zeit hatten finanzwirtschaftliche Aufgaben. In den darauffolgenden Jahren fand die Aufgabe des Controllers keine weitere Verbreitung in der Privatwirtschaft. Erst durch die Weltwirtschaftskrise in den 1930er Jahren (Große Depression) und die dadurch veränderten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen haben zu einer Zunahme von Controllinginstrumenten in den Unternehmen geführt.³

Weitere Gründe für die Zunahme sind unter anderem:⁴

- Es bildeten sich Großunternehmen, die sich mit internen Kommunikations- und Koordinationsproblemen konfrontiert sehen.
- Durch die zunehmende Fixkostenintensität aufgrund der technischen Steigerung der Leistungsfähigkeit wurde die unternehmerische Flexibilität eingeschränkt.
- Es standen neue Führungsinstrumente zur Verfügung, die in der Praxis noch wenig bekannt und angewandt wurden, für die aber aufgrund der zunehmenden volkswirtschaftlichen Turbulenzen ein erheblicher Anwendungsbedarf bestand.

Durch diese Entwicklungen veränderten sich die Aufgaben des Controllers und seine Position wurde aufgewertet.⁵ Hatte der Controller bisher vergangene Transaktionen auszu-

² Vgl. Ossadnik, Wolfgang: Controlling, 2009; S. 6.

³ Vgl. Horváth, Péter: Controlling, 2011; S. 18.

⁴ Vgl. Weber, Jürgen / Schäffer, Utz: Einführung in das Controlling, 2014; S. 4.

⁵ Vgl. Ossadnik, Wolfgang: Controlling, 2009; S. 6.

werten, so musste er jetzt planungsrechnerische Verfahren einführen und budgetbezogene Daten abstimmen und auswerten. So entwickelte sich das Rechnungswesen vom reinen Registrier- und Kontrollinstrument zum Hilfsmittel der Zukunftsbewältigung. Das konnte durch die benutzergerechte Sammlung und Aufbereitung von Informationen gewährleistet werden.⁶

In Deutschland blieb das Konzept des Controllings, trotz fortlaufender Entwicklungen in den USA, lange Zeit unbekannt.⁷ Ende der 1960er Jahre findet man Controller häufig nur bei deutschen Tochterunternehmen amerikanischer Konzernmütter.⁸ Durch Veränderungen in der Unternehmensumwelt und den daraus resultierenden Anpassungen im unternehmerischen Handeln verbreitete sich das Controlling sehr schnell.⁹ Gemäß einer Studie von McKinsey verfügten 1974 bereits 90 % der deutschen Unternehmen mit einem Umsatz größer als 1 Milliarde DM über Controllerstellen.¹⁰

2.1.2 Definitionen des Controllings

Der Begriff des Controllings ist sehr vielseitig, daher findet man in der Literatur eine Vielzahl an unterschiedlichen Definitionen:

Weber: „Kernaufgaben der Controller waren und sind die Gestaltung des Planungsprozesses, die Kontrolle der gesetzten Ziele, die Versorgung des Managements mit führungsrelevanten Informationen und die betriebswirtschaftliche Unterstützung der Manager.“¹¹

Küpper: „Die Controlling-Funktion [besteht] im Kern in der Koordination des Führungssamtsystems zur Sicherstellung einer zielgerechten Lenkung.“¹²

Reichmann: „Controlling ist die zielbezogene Unterstützung von Führungsaufgaben, die der systemgestützten Informationsbeschaffung und Informationsverarbeitung zur Planerstellung, Koordination und Kontrolle dient; es ist eine rechnungswesen- und vorsystemgestützte Systematik zur Verbesserung der Entscheidungsqualität auf allen Führungsstufen der Unternehmung.“¹³

Horváth: „Controlling ist – funktional gesehen – dasjenige Subsystem der Führung, das Planung und Kontrolle sowie Informationsversorgung systembildend und systemkoppelnd ergebniszielorientiert koordiniert und so die Adaption und Koordination des Gesamtsys-

⁶ Vgl. Weber, Jürgen / Schäffer, Utz: Einführung in das Controlling, 2014; S. 4.

⁷ Vgl. Ossadnik, Wolfgang: Controlling, 2009; S. 7.

⁸ Weber, Jürgen / Schäffer, Utz: Einführung in das Controlling, 2014; S. 7.

⁹ Vgl. Ossadnik, Wolfgang: Controlling, 2009; S. 7.

¹⁰ Vgl. Weber, Jürgen / Schäffer, Utz: Einführung in das Controlling, 2014; S. 7.

¹¹ Weber, Jürgen / Schäffer, Utz: Einführung in das Controlling, 2014; S. 15.

¹² Küpper, Hans-Ulrich; et. al.: Controlling, 2013; S. 32.

¹³ Reichmann, Thomas: Controlling mit Kennzahlen, 2011; S. 12.

tems unterstützt. Controlling stellt damit eine Unterstützung der Führung dar: es ermöglicht ihr, das Gesamtsystem ergebniszielorientiert an Umweltveränderung anzupassen und die wesentlichen Probleme der Controllingarbeit liegen an den Systemschnittstellen.“¹⁴

Trotz der verschiedenen Definitionen besteht Einigkeit bei dem Wesen des Controllings als eine Führungsunterstützung bei der Wahrnehmung der Führungsaufgaben Planung, Steuerung und Kontrolle. Das Controlling übernimmt keine direkten Steuerungs- und Lenkungsarbeiten, vielmehr unterstützt es die Unternehmensführung bei der Willensbildung und -durchsetzung durch Beschaffung und Aufbereitung von entscheidungsrelevanten und zielbezogenen Informationen.¹⁵

Die folgende Abbildung verdeutlicht die Zusammenhänge von Planung, Steuerung und Kontrolle:

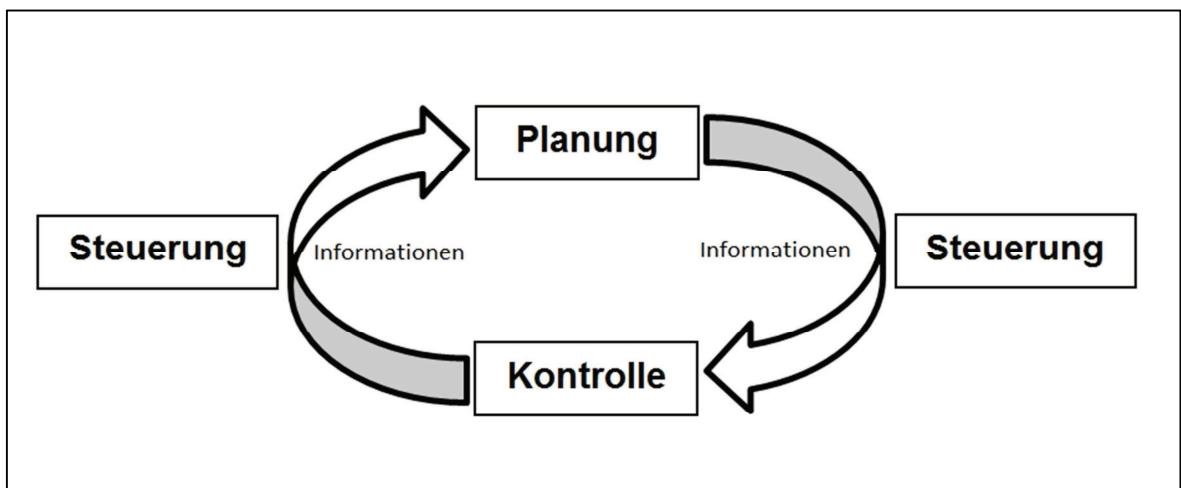


Abbildung 1: Controlling-Kreislauf¹⁶

Auch wenn Planung ein häufig verwendeter Begriff ist, gibt es hierzu in der Literatur zahlreiche und vielfältige Ansätze. Man kann als gemeinsame Basis die Planung als ein systematisches, zukunftsbezogenes Durchdenken und Festlegen von Zielen, Maßnahmen, Mitteln und Wegen zur künftigen Zielerreichung auffassen.¹⁷

Folgende Merkmale der Planung gleichen sich hierbei in den verschiedenen Definitionen:¹⁸

- Planung ist ein Informationsverarbeitungsprozess.

¹⁴ Horváth, Péter: Controlling, 2011; S. 129.

¹⁵ Vgl. Göpfert, Ingrid: Logistik, 2013; S. 40 f.

¹⁶ Eigene Darstellung.

¹⁷ Vgl. Horváth, Péter: Controlling, 2011; S. 146.

¹⁸ Vgl. Stelling, Johannes N.: Kostenmanagement und Controlling, 2009; S. 2.

- Planung schafft Gestaltungsvorschläge in Bezug auf die zielsystemgerechte Beherrschung zukünftiger Realisationsprozesse.
- Planung ist zukunftsbezogen.
- Planung kann als rationales, zielgerichtetes Denken inklusive eines methodischen Vorgehens, bezogen auf den Entscheidungsprozess, verstanden werden.

Damit ergibt sich für die Planung die Unterstützung der Unternehmensführung im Hinblick auf die Erreichung vorgegebener Ziele als Hauptfunktion. Diese lassen sich unterteilen in Zielbestimmungs-, Steuerungs-, Koordinations-, Motivations- sowie Informationsfunktion.¹⁹

Folgende Abbildung veranschaulicht diese mit weiteren Funktionen der Planung:

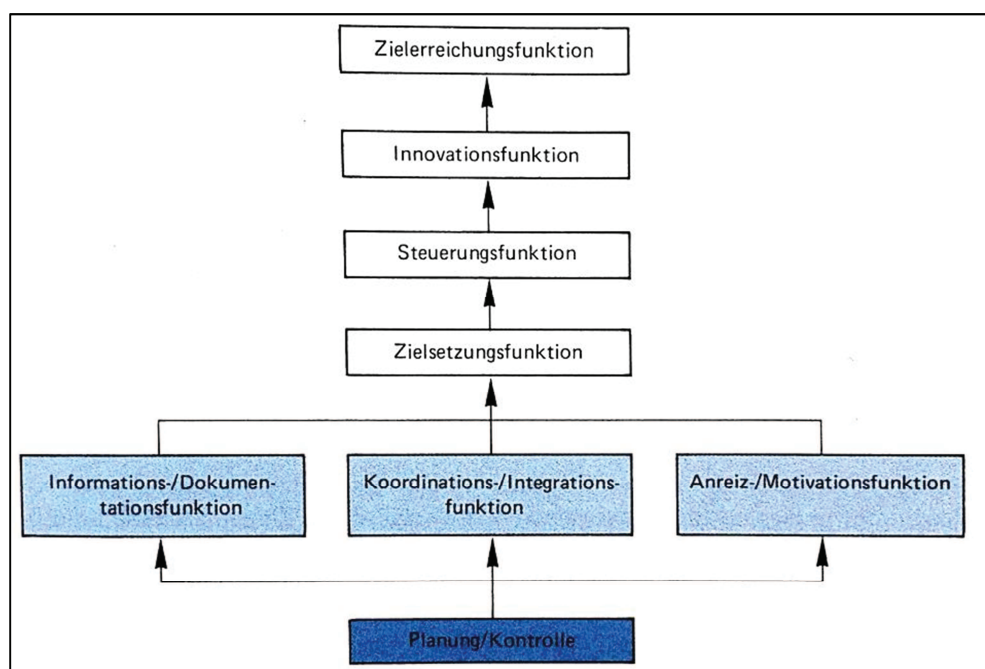


Abbildung 2: Funktionen der Planung²⁰

Die Überprüfung, ob geplante Maßnahmen beziehungsweise Ressourcen zur Erreichung des geplanten Zieles geführt haben, ist durch eine Kontrolle möglich.

Kontrolle wird als Vergleich eines eingetretenen Ist-Zustandes mit einem vorgegebenen Soll-Zustand verstanden.²¹ Aber nicht nur der Vergleich dieser Zustände ist kennzeichnend für die Kontrolle, sondern auch die Beurteilung dieser Zustände. Es handelt sich um eine informationsverarbeitende Tätigkeit, die systematisch durchgeführt wird.²²

¹⁹ Vgl. Stelling, Johannes N.: Kostenmanagement und Controlling, 2009; S. 2.

²⁰ Horváth, Péter: Controlling, 2011; S. 147.

²¹ Vgl. Weber, Jürgen / Schäffer, Utz: Einführung in das Controlling, 2014; S. 255.

²² Vgl. Küpper, Hans-Ulrich; et. al.: Controlling, 2013; S. 253.

Die Umfänge des Kontrollbegriffs beschreibt *Weber* folgendermaßen, welche sich in der anschließenden Abbildung widerspiegeln:²³

- Gegenüberstellung von Soll und Ist, aber auch die Überprüfung der Verlässlichkeit, der für den Vergleich herangezogenen Daten.
- Analyse der Abweichungen, um die Gründe dieser festzustellen.
- Erarbeitung von Vorschlägen für Korrekturmaßnahmen zur Beseitigung von Abweichungen.

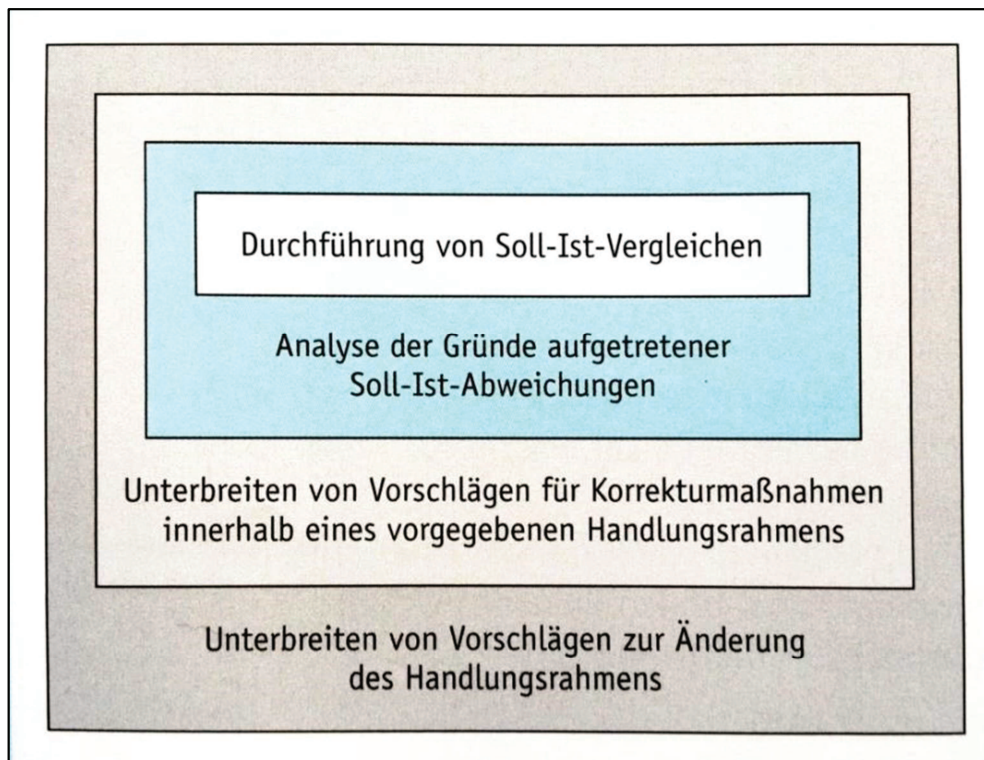


Abbildung 3: Umfänge des Kontrollbegriffs²⁴

Es sind drei Merkmale der Kontrolle festzustellen, an denen eine Kennzeichnung erfolgen kann:²⁵

- Kontrollprozess: In diesem Prozess sind alle Tätigkeiten enthalten, die für die Durchführung der Kontrolle notwendig sind.
- Kontrollobjekte: Objekte der Beobachtung in ihren Soll- und Istzuständen.

²³ Vgl. Weber, Jürgen / Schäffer, Utz: Einführung in das Controlling, 2014; S. 255.

²⁴ Weber, Jürgen / Schäffer, Utz: Einführung in das Controlling, 2014; S. 256.

²⁵ Vgl. Stelling, Johannes N.: Kostenmanagement und Controlling, 2009; S. 6 f.

- Kontrollarten: Diese können nach Ergebniskontrolle, Verfahrenskontrolle und Systemkontrolle weiter unterteilt werden. Die ergebnisorientierte Kontrolle liefert Informationen über das betriebliche Handeln eines Unternehmens. Verfahrenskontrollen sind mitarbeiterbezogene Kontrollen und sind somit auch Verhaltenskontrollen. Bei der Systemkontrolle werden die Teilsysteme des Betriebes überprüft.

Die Kontrolle ist eine Führungsfunktion. Daher wird die Kontrolle an die Planung ergänzt, um den Mangel an relevanten Informationen zu beheben und zu reduzieren. Kontrolle ist wie die Planung sowohl Voraussetzung als auch Instrument der Koordination.²⁶

Planung und Kontrolle benötigen Informationsversorgung. Dies bedeutet die Aufbereitung und Bereitstellung für die Planung und Kontrolle benötigten Informationen mit dem notwendigen Genauigkeits- und Verdichtungsgrad am richtigen Ort, zur richtigen Zeit.²⁷

Informationen sind Daten oder Nachrichten, die Führungswissen repräsentieren und beim Informationsempfänger potentiell zu einer Erhöhung seines Wissenstandes führen. Die Informationsbereitstellung in Unternehmen oder Institutionen können durch Controller durchgeführt werden. Meist überwachen sie die Ergebnisgrößen, die das Management für seine Führungsaufgaben benötigt.²⁸

Die Gestaltung der Informationsversorgung der Unternehmensführung steht in einem Spannungsfeld von Informationsangebot, -nachfrage und -bedarf. Ziel des Controllers sollte daher die Deckung des Informationsbedarfes der Unternehmensführung sein.²⁹ Außerdem muss der Controller gewährleisten, dass die Systeme aus denen die Informationen gewonnen werden, bedarfsgerecht funktionieren. Dabei sollten laut *Weber* folgende vier Kriterien beachtet werden.³⁰

- Einheitlichkeit und Konsistenz: Standardisierung von unterschiedlichen Datenquellen, damit das System insgesamt stimmig ist.
- Richtigkeit und Verlässlichkeit: Die zugrundeliegenden Daten müssen fehlerfrei im System eingegeben werden, trotz eventueller Automatisierung.
- Zeitnähe: Die Daten müssen zur richtigen Zeit am richtigen Ort vorhanden sein.
- Funktionsfähigkeit und Robustheit: Trotz komplexen Systemen müssen alle Vorgesysteme termingerecht und im geforderten Umfang liefern können.

²⁶ Vgl. Horváth, Péter: Controlling, 2011; S. 150 f.

²⁷ Vgl. Horváth, Péter: Controlling, 2011; S. 295.

²⁸ Vgl. Weber, Jürgen / Schäffer, Utz: Einführung in das Controlling, 2014; S. 78.

²⁹ Vgl. Weber, Jürgen / Schäffer, Utz: Einführung in das Controlling, 2014; S. 90.

³⁰ Vgl. Weber, Jürgen / Schäffer, Utz: Einführung in das Controlling, 2014; S. 95 f.

2.1.3 Konzeptionen des Controllings

In der deutschsprachigen Literatur lassen sich alle Controlling-Konzeptionen auf die von *Küpper* 1987 vorgenommene Typenbildung zurückführen. *Küpper* unterscheidet die gewinnzielorientierte Controlling-Konzeption, die informationsorientierte Controlling-Konzeption und die koordinationsorientierte Controlling-Konzeption.

Bei der gewinnzielorientierten Konzeption steht die Sicherung der Gewinnerreichung im Vordergrund aller Entscheidungen und Handlungen der Unternehmung.³¹ „Die Notwendigkeit des Controllings wird damit begründet, dass die Entscheidungsträger und die Unternehmensbereiche vielfach individuelle und bereichsbezogenen Ziele verfolgen. Dann werde es notwendig, durch spezielle Maßnahmen die Beachtung des Gesamterfolgs der Unternehmung als oberstes Ziel zu gewährleisten. Der Gewinn oder Erfolg stellt in vielen Unternehmen eine zentrale Zielgröße der Planung und der Kontrolle dar. Für beide müssen relevante Informationen bereitgestellt werden.“³²

Folgende Kritikpunkte hat diese Konzeption:³³

- Das Gewinnziel ist nur eine Zielart, neben einer Vielzahl von anderen Zielen in einem umfassenden Zielsystem.
- Die Konzeption passt nicht auf Unternehmen, die nicht gewinnzielorientiert arbeiten, beispielsweise Unternehmen im öffentlichen Bereich.

Die informationsorientierte Controlling-Konzeption versteht das Controlling als eine zentrale Einrichtung der betrieblichen Informationswirtschaft. Zweck dieser Konzeption ist die Koordination der Informationserzeugung und –bereitstellung mit dem Informationsbedarf.³⁴ Informationsbeschaffung, Informationsaufbereitung, Datenanalyse, Beurteilung und Kontrolle sind die Hauptaufgaben eines Controlllers.³⁵

Bei dieser Konzeption sollte darauf geachtet werden, dass eine Informationsüberflutung bei gleichzeitigem Fehlen der tatsächlich benötigten Informationen vermieden wird. Dies könnte auf eine mangelnde Abstimmung zwischen Informationsbedarf, Informationsbereitstellung und Informationserzeugung hinweisen.³⁶

Diese Ansätze steigern damit auch den Koordinationsbedarf von differenziert werdenden Führungsaufgaben, aber durch die Entwicklung der elektronischen Datenverarbeitung werden solche Konzeptionen durch ihre technische Durchführbarkeit unterstützt.³⁷

³¹ Vgl. *Küpper, Hans-Ulrich; et. al.: Controlling, 2013; S. 19.*

³² *Küpper, Hans-Ulrich; et. al.: Controlling, 2013; S. 19.*

³³ Vgl. *Göpfert, Ingrid: Logistik, 2013; S. 36 f.*

³⁴ Vgl. *Küpper, Hans-Ulrich; et. al.: Controlling, 2013; S. 30.*

³⁵ Vgl. *Reichmann, Thomas: Controlling mit Kennzahlen, 2011; S. 4.*

³⁶ Vgl. *Küpper, Hans-Ulrich; et. al.: Controlling, 2013; S. 31.*

³⁷ Vgl. *Stelling, Johannes N.: Kostenmanagement und Controlling, 2009; S. 11.*

Die koordinationsorientierte Konzeption in der Ausprägung als planungs-, kontroll- und informationsorientierten Controlling-Konzeption stellt eine Erweiterung der informationsorientierten Konzeption dar. Inhalt hier bildet die Koordination zwischen Planungs-, Kontroll- und Informationssystem. Man unterscheidet zwischen einer systemkoppelnden und einer systembildenden Koordinationsfunktion des Controllings.³⁸

Bei der systembildenden Koordination steht die Schaffung und Vernetzung von Ziel-, Planungs-, Kontroll-, und Informationsversorgungssystemen im Vordergrund.³⁹ „Unter systemkoppelnder Koordination wollen wir in diesem Zusammenhang alle Koordinationsaktivitäten verstehen, die im Rahmen der gegebenen Systemstruktur zur Problemlösung sowie als Reaktion auf „Störungen“ stattfinden und in einer Aufrechterhaltung sowie Anpassung der Informationsverbindungen, zwischen Teilsystemen bestehen.“⁴⁰ Es geht hier also um die Reaktionsfähigkeit und Flexibilität der Teilsysteme über die Herstellung und Veränderung von Informationskanälen.⁴¹

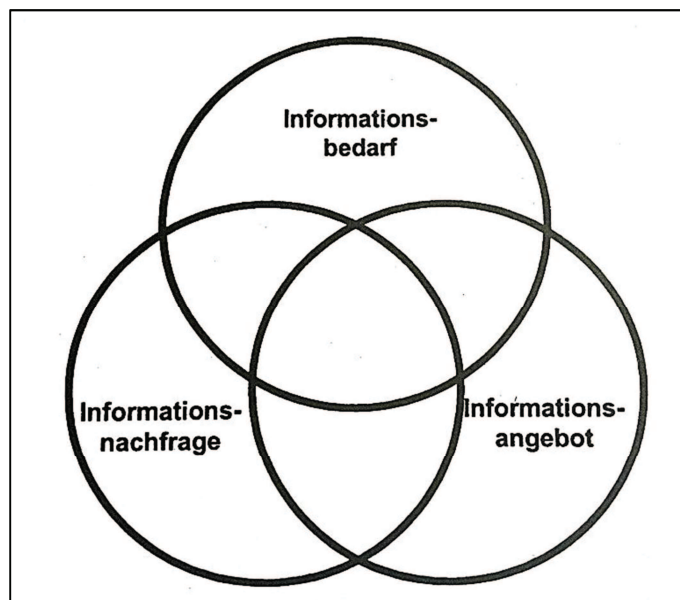


Abbildung 4: Koordinationsaufgabe des Controllings⁴²

Abschließend lässt sich sagen, dass Controlling eine Führungsunterstützung für das Unternehmen darstellt und diese in der Willensbildung und –durchsetzung unterstützt. Diese Unterstützung liegt in der Funktion der Beratung der Unternehmensführung, welches jedoch keine direkten Steuerungs- und Lenkungsaufgaben übernimmt.⁴³

³⁸ Vgl. Göpfert, Ingrid: Logistik, 2013; S. 55.

³⁹ Vgl. Stelling, Johannes N.: Kostenmanagement und Controlling, 2009; S. 12.

⁴⁰ Horváth, Péter: Controlling, 2011; S. 107.

⁴¹ Vgl. Stelling, Johannes N.: Kostenmanagement und Controlling, 2009; S. 12.

⁴² Stelling, Johannes N.: Kostenmanagement und Controlling, 2009; S. 12.

⁴³ Vgl. Göpfert, Ingrid: Logistik, 2013; S. 55.

Inhaltlich umfasst das Controlling folgende Aufgaben:⁴⁴

- Die konzeptionelle Gestaltung und Koordination des Informationssystems zur Fundierung von Führungsentscheidungen mit dem Ziel, die Effizienz der Entscheidungsfindung sowie die Entscheidungsqualität zu verbessern.
- Die konzeptionelle Gestaltung und Koordination des Planungs- und Kontrollsystems.
- Die auf die Unternehmensplanung und -kontrolle ausgerichtete Koordination und Weiterentwicklung des ganzheitlichen Führungssystems.

Dadurch soll die Effektivität und Effizienz sowie die Anpassungs- und Entwicklungsfähigkeit der Unternehmensführung erhöht werden.⁴⁵

2.2 Der Begriff Supply Chain Management

2.2.1 Entwicklung des Supply Chain Managements

Durch die Globalisierung sind Lieferfähigkeit, hohe Flexibilität und Kosteneffizienz entscheidende Erfolgsfaktoren im globalen Wettbewerb geworden. Das Management von logistischen Ketten beziehungsweise das sogenannte Supply Chain Management (SCM) hat daher vor diesem Hintergrund in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Es reichte nicht mehr aus die unternehmensinternen Abläufe zu optimieren, sondern eine ganzheitliche Betrachtung auf die unternehmensübergreifende Zusammenarbeit ist notwendig geworden.⁴⁶

Unternehmen sind einer stetig steigenden Komplexität ausgesetzt, bei gleichzeitig wachsender Dynamik mit der sich Anforderungen verändern. Dadurch gelangen Unternehmen in eine Zeitnot, zwischen notwendiger Zeit zur Anpassung an veränderte Rahmenbedingungen und verfügbarer Reaktionszeit durch die wachsende Dynamik der Anforderungen.⁴⁷ Um einen hohen Lieferservice bei geringen Kosten der Leistungserstellung zu leisten, bedarf es der zeitnahen Synchronisation der Leistungserstellung aller beteiligten Partner. Oft wurden aber Gelegenheiten am Markt verpasst, da die Bedarfsprognosen nicht zeitnah zwischen Hersteller, Lieferanten und Kunden synchronisiert wurden.⁴⁸ Der Ursprung des SCM liegt in den USA und taucht zum ersten Mal in den Achtziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts auf. Mitte der Neunziger Jahre etablierte sich das SCM auch in Deutschland.⁴⁹

⁴⁴ Vgl. Göpfert, Ingrid: Logistik, 2013; S. 55.

⁴⁵ Vgl. Göpfert, Ingrid: Logistik, 2013; S. 55.

⁴⁶ Vgl. Beckmann, Holger: Supply Chain Management, 2004; S. 1.

⁴⁷ Vgl. Beckmann, Holger: Supply Chain Management, 2004; S. 5.

⁴⁸ Vgl. Beckmann, Holger: Supply Chain Management, 2004; S. 6.

⁴⁹ Vgl. Werner, Hartmut: Supply Chain Management, 2013; S. 3.

Die Logistik lässt sich dabei in vier verschiedene, aufeinander aufbauende Entwicklungsphasen unterteilen, wobei SCM bislang zur letzten Entwicklungsstufe der Logistik einzuordnen ist.⁵⁰

Die zusammenhängende Betrachtung von material- und warenflussbezogenen Dienstleistungen, insbesondere Lagerhaltung und Transport, bilden den Ursprung der Logistik. Damit ist Logistik in der ersten Phase eine funktionsbezogene Spezialisierung, welche weiterhin eine Grundlage zur Versorgungssicherheit bildet. Nachdem die Rationalisierungsmöglichkeiten der gegebenen Lagerhaltungs- und Transportprozesse ausgeschöpft waren, musste die Logistik aktiven Einfluss auf die Bedarfe nehmen um Effizienzsteigerungen zu realisieren. Die Logistik erweiterte ihr Aufgabenumfeld und integrierte die Funktionsbereiche Beschaffung, Produktion und Auftragsabwicklung. Somit änderte sich der Fokus in der zweiten Phase von der isolierten Betrachtung einzelner Funktionen hin zu einer Koordination unterschiedlicher Funktionsbereiche. Dadurch gewann die Logistik immer mehr an Bedeutung im Unternehmen. Die dritte Phase ist durch eine konsequente, flussorientierte Gestaltung der gesamten Wertschöpfungsprozesse eines Unternehmens gekennzeichnet. Hier werden nicht nur die Bedarfe der Transport- und Lagerhaltungsprozesse in Frage gestellt, sondern die gesamte Struktur der Wertschöpfungsprozesse um weitere Gewinne zu erzielen. In der vierten und vorerst letzten Phase der Logistikentwicklung wird der Blickwinkel überbetrieblich und das Prinzip der flussorientierten Gestaltung der Wertschöpfung wird auf mehrere miteinander verbundene Unternehmen ausgeweitet.⁵¹

Abbildung 5 verdeutlicht die Ausprägungen der unterschiedlichen Ansätze in der Logistik:

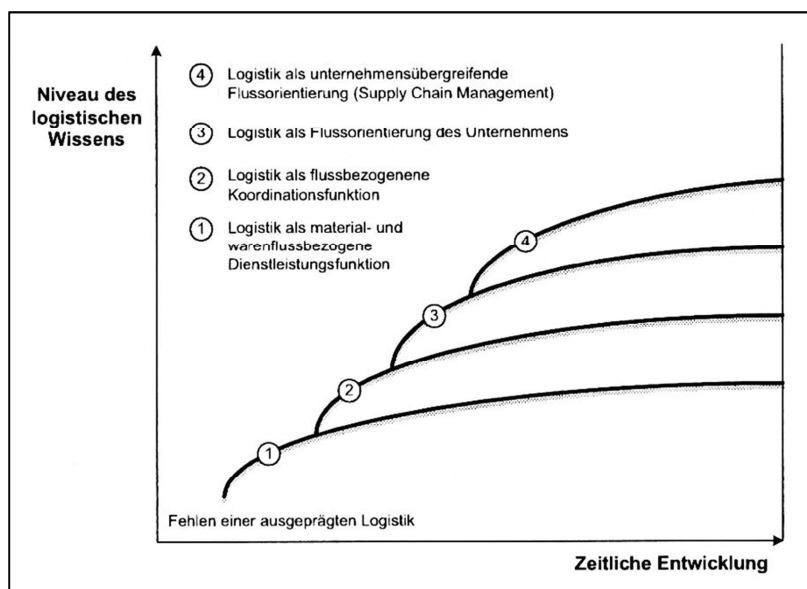


Abbildung 5: Historische Entwicklung des Supply Chain Managements⁵²

⁵⁰ Vgl. Weber/ Bacher/ Groll: Supply Chain Controlling, 2004; S. 150.

⁵¹ Vgl. Weber/ Bacher/ Groll: Supply Chain Controlling, 2004; S. 150 f.

⁵² Hieronimus, Mike: Strategisches Controlling von Supply Chains, 2005; S. 68.

2.2.2 Definitionen des Supply Chain Managements

Der Begriff Supply Chain (SC) kann mit Versorgungs –oder Lieferkette übersetzt werden. Zu dieser Kette gehören alle Unternehmen, die an der Entwicklung, Erstellung und Lieferung eines Erzeugnisses beteiligt sind. Diese SC kann sich vom Rohstofflieferanten bis zum Endverbraucher erstrecken.⁵³ Das Netzwerk, an dem die Unternehmen am Leistungsprozess beteiligt sind, nennt man auch Wertschöpfungsnetzwerk. Dieses Netzwerk ist flexibel und sowohl Wertschöpfungspartner, als auch die Beziehungen innerhalb des Netzes können sich ändern.⁵⁴

Folgende Kennzeichen hat eine SC:⁵⁵

- Die SC dokumentiert alle Prozesse von der Rohstoffbeschaffung bis zu den Serviceleistungen beim Endkunden.
- Sie umfasst alle Beteiligten und logistischen Prozesse vom Zulieferer bis zum Endkunden.
- Gegenstand der SC sind Entwicklungs-, Beschaffungs-, Produktions- und Distributionsprozesse.
- Die SC überschreitet Grenzen.
- Die Koordination erfolgt über ein durchgängiges Informationssystem.
- Hauptziel der SC ist die Schaffung von Kundennutzen.

Folgende Abbildung gibt eine beispielhafte Darstellung einer SC wieder:

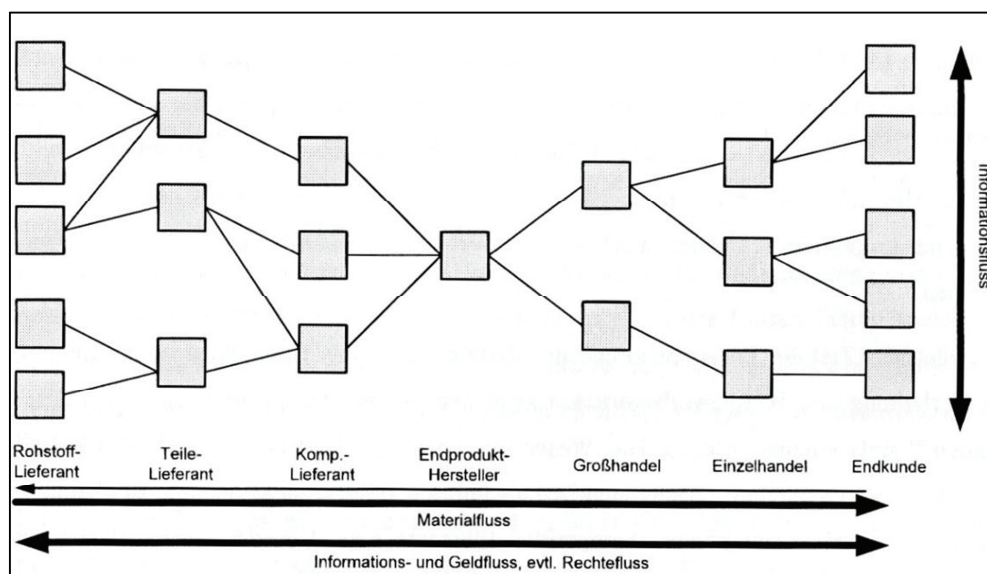


Abbildung 6: Beispielhafte Darstellung einer Supply Chain⁵⁶

⁵³ Vgl. Beckmann, Holger: Supply Chain Management, 2004; S. 1.

⁵⁴ Vgl. Beckmann, Holger: Supply Chain Management, 2004; S. 2.

⁵⁵ Vgl. Beckmann, Holger: Supply Chain Management, 2004; S. 2 f.

Der Begriff SCM blickt noch auf eine junge Geschichte zurück, daher gibt es in der Literatur eine Vielzahl von Definitionen:

Werner: „Ein Supply Chain Management kennzeichnet interne wie netzwerkgerichtete integrierte Unternehmensaktivitäten von Versorgung, Entsorgung und Recycling, inklusive Geld- und Informationsflüsse.“⁵⁷

Werner versteht Supply-Chain-Aktivitäten auch als Lieferkettenmanagement und unterteilt das Supply Chain Management in unternehmensinterne Supply Chains und in unternehmensintegrierte Supply Chains. Bei ersterem spielen die Prozesse innerhalb einer Unternehmung eine Rolle. Letzteres umspannt alle Aktivitäten im Netzwerk der Akteure und konzentriert sich auf die Schnittstellen eines Unternehmens mit seinen Partnern.⁵⁸

Klaus: „Supply Chain Management ist die aktive Gestaltung und laufende Mobilisierung der Versorgungskette in der Wirtschaft mit dem Ziel der Sicherung und Steigerung des Erfolgs der beteiligten Unternehmen.“⁵⁹

Arndt: „Supply Chain Management ist die unternehmensübergreifende Koordination und Optimierung der Material-, Informations- und Wertflüsse über den gesamten Wertschöpfungsprozess von der Rohstoffgewinnung über die einzelnen Veredelungsstufen bis hin zum Endkunden mit dem Ziel, den Gesamtprozess unter Berücksichtigung der Kundenbedürfnisse sowohl zeit- als auch kostenoptimal zu gestalten.“⁶⁰

Göpfert: „Das Supply Chain Management bildet eine moderne Konzeption für Unternehmensnetzwerke zur Erschließung unternehmensübergreifender Erfolgspotenziale mittels der Entwicklung, Gestaltung, Lenkung und Realisation effektiver Güter-, Informations-, Geld- und Finanzflüsse.“⁶¹

Kuhn: „Supply Chain Management ist die integrierte prozessorientierte Planung und Steuerung der Waren-, Informations- und Geldflüsse entlang der gesamten Wertschöpfungskette vom Kunden bis zum Rohstofflieferanten mit den Zielen: Verbesserung der Kundenorientierung, Synchronisation der Versorgung mit dem Bedarf, Flexibilisierung und bedarfsgerechte Produktion, Abbau der Bestände entlang der Wertschöpfungskette.“⁶²

Hahn: „Unter Supply Chain Management kann man die

- Planung, Steuerung und Kontrolle

⁵⁶ Hieronimus, Mike: Strategisches Controlling von Supply Chains, 2005; S. 49.

⁵⁷ Werner, Hartmut: Supply Chain Management, 2013; S. 6.

⁵⁸ Vgl. Werner, Hartmut: Supply Chain Management, 2013; S. 7.

⁵⁹ Klaus / Krieger / Krupp: Gabler Lexikon Logistik, 2012; S.555.

⁶⁰ Arndt, Holger: Supply Chain Management, 2008; S. 47.

⁶¹ Göpfert, Ingrid: Logistik, 2013; S. 32.

⁶² Kuhn, / Hellingrath: Supply Chain Management, 2002; S. 10.

- des gesamten Material- und Dienstleistungsflusses, einschließlich der damit verbundenen Informations- und Geldflüsse,
- innerhalb eines Netzwerkes von Unternehmungen und deren Bereiche verstehen,
- die im Rahmen von aufeinanderfolgenden Stufen der Wertschöpfungskette an der Entwicklung, Erstellung und Verwertung von Sachgütern und/oder Dienstleistungen partnerschaftlich zusammenarbeiten,
- um Effektivitäts- und Effizienzsteigerungen zu erreichen.⁶³

2.2.3 Ziele des Supply Chain Managements

SCM befindet sich in einem Spannungsverhältnis der beteiligten Unternehmen. Auf der einen Seite erhofft man sich durch die Koordination eine verbesserte Wettbewerbsfähigkeit, andererseits wollen die selbständigen Unternehmen auch Autonomie. Diesen Balanceakt konkurrierender Ziele muss das SCM ausloten.⁶⁴

Daher wird beim SCM das Ziel verfolgt, ausgewählte Kooperationspartner in eine langfristige und partnerschaftliche Win-Win-Beziehung im Wertschöpfungssystem des Unternehmens zu integrieren. Durch die Abstimmung und Verbesserung der gemeinsamen Fähigkeiten, wird die Wettbewerbsposition der gesamten SC gesteigert.⁶⁵

Außerdem soll eine erfolgreiche Umsetzung von Available-to-Promise erreicht werden, das heißt dem Kunden soll ein verbindlicher Liefertermin versprochen werden können. Grundlage dafür ist die zeitgleiche Abstimmung, die der Hersteller unter Beachtung aller entscheidenden Produktions- und Materialverfügbarkeiten der Vorstufen vornimmt. Dazu muss der Hersteller Engpässe in der Lieferkette erkennen und diese im Bestandsmanagement aufnehmen. So können weitere Ziele erreicht werden, wie Planungssicherheit, Flexibilität und die Erhöhung der Kostentransparenz. Grundlage dafür ist eine effiziente und unternehmensübergreifende Steuerung der physischen Prozesse unter Einsatz modernster Informations- und Kommunikationssysteme zur Realisierung eines durchgängigen Informationsflusses.⁶⁶

Die Abbildung 7 veranschaulicht noch einmal sämtliche Vorteile, die sich durch ein erfolgreiches netzwerkweites Management potentiell erreichen lassen:

⁶³ Hahn, Dietger: Problemfelder des Supply Chain Managements: 2000; S. 12

⁶⁴ Vgl. Werner, Hartmut: Supply Chain Management, 2013; S. 29.

⁶⁵ Vgl. Beckmann, Holger: Supply Chain Management, 2004; S. 4.

⁶⁶ Vgl. Baumgarten: Entwicklungsphasen des Supply Chain Managements, 2004; S. 52.

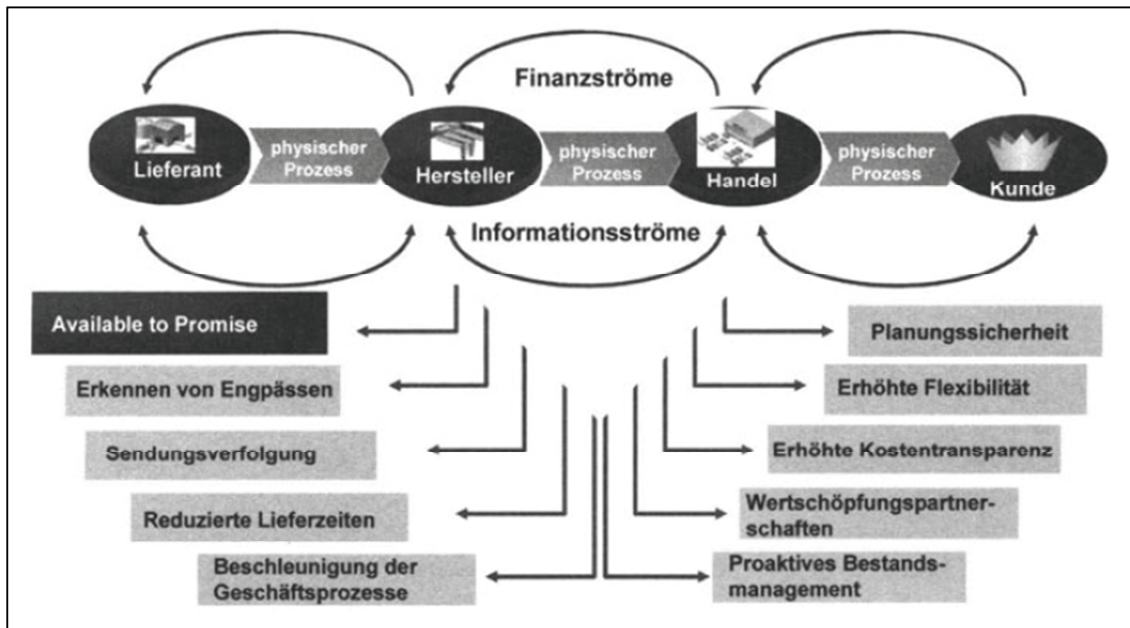


Abbildung 7: Erfolgspotenziale des Supply Chain Management⁶⁷

Solch allgemeine Ziele lassen die Optimierungsrichtung erkennen, sind aber nicht messbar und müssen weiter differenziert werden. Daher strebt das SCM folgende Ziele an.⁶⁸

- Kostenvorteile:

Durch die Reduzierung von Bestandskosten können Kostenvorteile erreicht werden. Aufgrund der transparenten Endkundennachfrage durch eine verbesserte Koordination von Angebot und Nachfrage, lassen sich die Sicherheitsbestände reduzieren und dadurch das gebundene Kapital, sowie Transaktionskosten verringern. Weitere Kostenvorteile entstehen durch langfristige Optimierungen des gesamten Netzwerkes und durch eine global durchgeführte Planung. Transportkosten lassen sich durch eine verbesserte Auslastung der Transportfahrzeuge verringern. Dasselbe gilt auch für Bereiche der Fertigung, der Beschaffung und des Vertriebes.

- Zeitvorteile:

Entwicklungszeiten von Neuprodukten lassen sich durch eine optimierte Koordination zwischen Lieferant und Kunde drastisch kürzen. Des Weiteren können Durchlaufzeiten minimiert werden, weil Planungen im Bereich der Produktion und des Transports verbessert werden. Die Lieferflexibilität steigt bei gleichzeitiger Verbesserung des Servicegrades, da man auf Änderungen flexibler und schneller reagieren kann.

⁶⁷ Baumgarten: Entwicklungsphasen des Supply Chain Managements, 2004; S. 52.

⁶⁸ Busch/Dangelmaier: Integriertes Supply Chain Management, 2004; S. 8 f.

- Qualitätsvorteile:

Der transparente Informationsaustausch, sowie gemeinschaftliche Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten bilden die Basis für ein durchgängig abgestimmtes Vorgehen im Bereich des Qualitätsmanagements. Dadurch wird eine verbesserte Produktqualität ermöglicht.

Diese drei Zieldimensionen werden logistisches Zieldreieck, oder auch „magisches“ Dreieck der SC genannt:

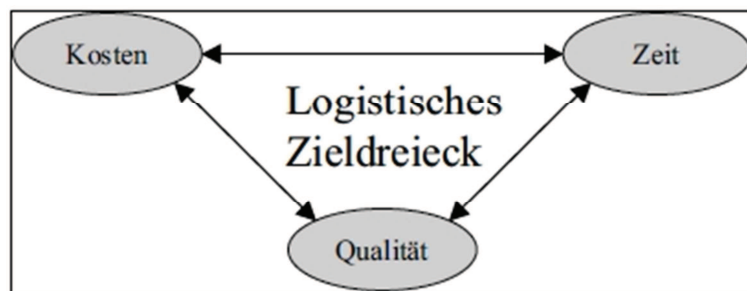


Abbildung 8: Logistisches Zieldreieck⁶⁹

2.2.4 Entwicklungsstufen des Supply Chain Managements

Die Umsetzung des SCM kann in vier Entwicklungsstufen unterschieden werden. Meist durchläuft ein sich weiterentwickelndes Unternehmen die nachfolgenden Stufen:⁷⁰

Stufe 1: Integration der Funktionen interner Supply Chains.

In der ersten Stufe Anfang der 1990er Jahre betrachteten die Unternehmen SCM als Aufgabe, die unterschiedlichen unternehmensinternen Funktionsbereiche, wie Einkauf, Produktion, Vertrieb oder Controlling, miteinander zu verknüpfen. Um Abweichungen bei Lieferterminen und dadurch auch Mehrkosten und Kundenärger zu vermeiden wurden Prozessketten aufgebaut. Die Prozesskette ist hier der Kundenauftrag und seine Erfüllung. Eine Abstimmung aller involvierten Beteiligten und Bereiche sorgt für eine höhere Qualität und Planbarkeit.

Stufe 2: Informationsaustausch zwischen den Kunden, Lieferanten und Dienstleistern.

In der zweiten Stufe geht es um die Einbeziehung von Kunden, Lieferanten und Dienstleistern in die Prozesse und den erforderlichen Informationsaustausch. Die regelmäßige Abstimmung der Prozesskette in Fragen der Entwicklung, Versorgung und Auftragsab-

⁶⁹ Arndt, Holger: Supply Chain Management, 2008; S. 124.

⁷⁰ Vgl. Baumgarten: Entwicklungsphasen des Supply Chain Managements, 2004; S. 54 ff.; Werner, Hartmut: Supply Chain Management, 2013; S. 13 ff.

wicklung durch hohe Kommunikation ermöglichen eine Wertschöpfungspartnerschaft. Es entstehen sogenannte Systemlieferanten die mit der Entwicklung und verbaunahe Zulieferung von Modulen und System beauftragt werden. Logistikdienstleistern wird mehr Verantwortung übertragen. Sie bewirtschaften Logistik-Lieferanten-Zentren oder Konsignationslagerstätten⁷¹. Der erhöhte Informationsaustausch wird durch moderne Informationstechnologien möglich. Viele Unternehmen befinden sich heute in dieser Stufe.

Stufe 3: Kollaboratives Management kompletter Netzwerke.

Ziel dieser Stufe ist es die Realität der Änderungen in den Prozessketten besser verarbeiten zu können. Informationen sollen in Echtzeit an die beteiligten Akteure weitergeleitet werden, damit diese sich auf die neue Situation einstellen können oder sogar an der Problemlösung mitwirken können. Zum Beispiel ändern sich die Prioritäten von Kundenaufträgen nicht vorhersehbar und meist kurzfristig. Dies wirkt sich schnell auf die Kapazitäts- und Ressourcenplanung der Produktion aus. Zur Lösung solcher Probleme werden Simultanplanungskonzepte eingesetzt, welche die Durchgängigkeit des Informationsflusses fördern. Prädestiniert für solche Informationsübertragungen ist das Internet. Etliche Organisationen, vor allem die Automobilindustrie, versuchen sich an diesen Systemen.

Stufe 4: Synchronisation und Reduzierung interner wie externer Supply Chains.

Die vierte Stufe des SCM ist visionär zu betrachten und daher noch eine Wunschvorstellung. Eine große Rolle wird hierbei das E-Business spielen. Hersteller und Lieferanten werden durch eine Virtual Community schneller und standortunabhängiger zusammenarbeiten können.

Die Planungssysteme für Vertrieb, Produktion und Beschaffung werden gekoppelt. Die Kundenaufträge werden online beim Händler eingespeist, dabei wird die Absatzprognose stetig aktualisiert. Dies ist dann die Grundlage für das Produktionsprogramm, sowie einer Kapazitäts- und Materialprüfung. Durch die Einplanung der Kundenaufträge in einen Auftragskalender (online), wird die direkte Produktionsplanung für jedes Werk definiert. Gleichzeitig erfolgt die Weitergabe der Bedarfe an alle vorgelagerten Stufen der SC. Nach einer Verfügbarkeitsprüfung wird dem Kunden automatisch ein verbindlicher Liefertermin weitergegeben. Dadurch können zukünftig durch solch ein Planungssystem die Lieferzeiten und Bestände in der SC nachhaltig reduziert werden.

Diese vier Entwicklungsstufen veranschaulicht die nachfolgende Abbildung:

⁷¹ Warenlager eines Lieferanten, welches sich in der Nähe des Kunden befindet.

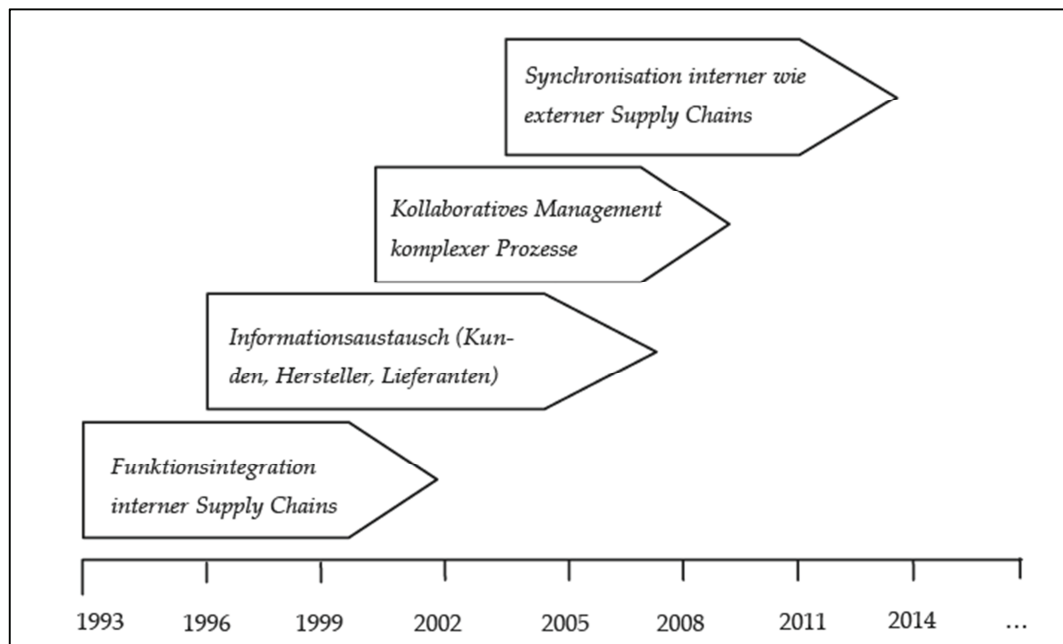


Abbildung 9: Entwicklungsstufen des Supply Chain Managements⁷²

2.2.5 Nutzen des Supply Chain Managements

Der Nutzen des SCM lässt sich grob in drei Effekte gliedern:

- Markseitiger Nutzen:⁷³

Durch die Möglichkeiten der beteiligten Partner zur Konzentration auf deren Kernkompetenzen, die Reduzierung von Risiken durch eine effizientere Koordination der SC, sowie ein durchgängiger Informationsfluss lassen sich durch SCM nachhaltige Wettbewerbsvorteile realisieren.

Durch die Ausrichtung der Geschäftsprozesse auf den Kunden steigt deren Zufriedenheit und dem Kunden kann ein optimaler Service geboten werden. Nebenbei führt die aufeinander abgestimmte Durchführung und Planung der SC zu einer Verbesserung der Qualität als auch der Serviceleistung.

Auf Grundlage einer unternehmensübergreifenden und aktuellen Datenbasis können genaue Lieferterminaussagen gemacht werden. Die ganzheitliche Koordination ermöglicht darüber hinaus eine Verkürzung der Durchlauf- und Lieferzeit, sowie eine Verbesserung der Termintreue. Durch die enge Zusammenarbeit mit seinen Partner beschleunigt das SCM auch Innovationsprozesse.

⁷² Werner, Hartmut: Supply Chain Management, 2013; S. 15.

⁷³ Vgl. Beckmann, Holger: Supply Chain Management, 2004; S. 14.

- Innerbetrieblicher Nutzen.⁷⁴

Durch die optimierte Bedarfsprognose und einem permanenten Informationsaustausch über Bedarfskapazitäten und Engpasssituationen ermöglichen SCM-Systeme eine gewisse Transparenz der Mengen-, Bestands- und Absatzsituation. Darauf basierend lassen sich Lagerbestände reduzieren und die Produktivität des Materialmanagements verbessern. Durch die erhöhte Prognose- und Planungsgenauigkeit wird eine Auftragsfertigung ermöglicht.

Aufgrund der bedarfsgerechten Produktion und der erhöhten Wirtschaftlichkeit in der Lagerhaltung ist eine Reduzierung der Kapitalbindung im Unternehmen möglich.

- Lieferantenseitiger Nutzen.⁷⁵

Durch die Nutzung von Informationstechnologien im Rahmen des SCM gibt es neue Möglichkeiten der Beschaffung. Dadurch kann der Beschaffungsprozess optimiert werden, so dass weniger Ressourcen für die Planung und Prognose benötigt werden.

⁷⁴ Vgl. Beckmann, Holger: Supply Chain Management, 2004; S. 15.

⁷⁵ Vgl. Beckmann, Holger: Supply Chain Management, 2004; S. 15.

3 Supply Chain Controlling

3.1 Grundlagen des Supply Chain Controllings

Durch die Globalisierung und den dadurch zunehmenden Wettbewerbs- und Kostendruck, veranlasst die Unternehmen sich auf ihre Kernkompetenzen zu konzentrieren. Diese Entwicklung hat weitreichende Konsequenzen auf das Logistikmanagement eines Unternehmens, denn die meisten Produkte und Dienstleistungen werden über Lieferanten bezogen.⁷⁶

Bereits kleine und mittelständische Unternehmen arbeiten in komplexen Lieferanten- und Kundenbeziehungen und das an verschiedensten Stellen der Wertschöpfungskette.

Dadurch ist das SCM eine große Herausforderung für die Unternehmensführung geworden. Diese Komplexität in den Prozessen bieten aber auch die größten Optimierungspotentiale die durch ein gezieltes Controlling genutzt werden können.⁷⁷

Statt wie bisher innerbetriebliche Teilprozesse zu optimieren, rücken immer mehr die Wirkungszusammenhänge und Schnittstellen zwischen den Prozessen über die eigenen Unternehmensgrenzen hinaus in den Vordergrund.⁷⁸ Das SCM versucht diese Vernetzung von Waren-, Informations- und Finanzflüssen zwischen den SC-Partnern zu planen, zu steuern und zu optimieren. Um diese Verbesserungen in den Prozessen auch messen zu können muss ein Planungs- Kontroll-, und Steuerungssystem in die SC-Strategien implementiert werden.⁷⁹

Um dies zu ermöglichen ist ein Supply Chain Controlling (SCC) notwendig geworden, welche alle Maßnahmen ausrichtet um eine Koordination der an der Wertschöpfung beteiligten Partner sowie ihres unternehmensübergreifenden Managements bei der gemeinsamen Leistungserstellung zu unterstützen. Alle Partner in der SC sind dabei in die Überlegungen mit einzubeziehen: Hersteller, Lieferanten verschiedener Leistungsstufen und Logistikdienstleister.⁸⁰

Innerhalb dieser SC sollten die Spannungsverhältnisse zwischen den Partnern ausgelotet werden. Zum einen streben die Akteure nach einer gesteigerten Wettbewerbsfähigkeit zum anderen wollen die rechtlich selbständigen Organisationen ihre Autonomie behalten. Die klassischen Controlling-Instrumente werden dieser dynamischen und komplexen Abhängigkeitsverhältnisse nicht gerecht und müssen dementsprechend angepasst werden.⁸¹

⁷⁶ Vgl. Wannenwetsch, Helmut: Vernetztes Supply Chain Management, 2005; S. 409.

⁷⁷ Vgl. Taschner/ Charifzadeh: Supply Chain Controlling, 2014; S. 2.

⁷⁸ Vgl. Darkow/ Richter: Supply Chain Controlling, 2004; S.113.

⁷⁹ Vgl. Wannenwetsch, Helmut: Vernetztes Supply Chain Management, 2005; S. 409.

⁸⁰ Vgl. Darkow/ Richter: Supply Chain Controlling, 2004; S.113.

⁸¹ Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 6.

In den letzten Jahren entwickelte sich ein dezentrales Logistik-Controlling. Das liegt zum einen an den gestiegenen Aufgabenumfang und zum anderen an der zunehmenden Komplexität der Logistik, der Leistungsfähigkeit und der Effizienz. Durch die durchgängige Prozessorientierung, sowie die Steigerung des Beschaffungsvolumens auf globalisierten Märkten verstärkten die Erfordernisse an die Planungs- und Kontrollsysteme eines Unternehmens.⁸²

Das Zielsystem für das Logistik-Controlling bleibt jedoch erhalten:⁸³

- Transparenz der logistischen Leistungen und Kosten,
- Minimierung der Logistikkosten,
- Entscheidungsorientierte Informationsgewinnung,
- Optimierung des Servicegrades und
- Optimierung der Prozesse.

Das Logistik-Controlling beschäftigt sich mit den Anforderungen, die sich aus dem umfassenden Charakter der Logistik und ihrem prozessorientierten Management ergeben. Somit ist Logistik-Controlling eine solide Grundlage für ein SCC. Dieses muss eine größere Transparenz in den Abläufen schaffen.⁸⁴

Die Gründe und Motivation für Logistik- und Supply Chain Controlling liegen bei beiden in der Optimierung des gegebenen Betrachtungsfeldes. Der Unterschied liegt hier in der Räumlichkeit. Das Logistik-Controlling strebt eine unternehmensinterne und das SCC eine unternehmensübergreifende Optimierung an.⁸⁵

Logistik-Controlling hat daher zum Ziel die verschiedenen Bereiche des logistischen Systems aufeinander abzustimmen und zu koordinieren, so dass unter der Rücksichtnahme betrieblicher Interdependenzen ein bereichsübergreifendes Optimum erzielt wird. Das SCC hingegen strebt nach einer Optimierung der gesamten SC an. Daher ist eine Abstimmung und Synchronisation der einzelnen Unternehmen der SC wichtig. Hier stellt sich vor allem die Frage, ob alle Partner der SC in die Betrachtung des Controllings mit einbezogen werden sollen oder nur ein bestimmter Teil der vor- und nachgelagerten Unternehmen. Eine Entscheidung sollte anhand spezieller Kriterien, wie zum Beispiel die Komplexität der SC oder die Wichtigkeit einzelner SC-Partner getroffen werden.⁸⁶

Das SCC ist daher eine spezielle Form des Controllings, ist aber wie bei den Ansätzen von Controlling und SCM nicht eindeutig definiert. Eine direkte Übertragung der Controlling-Konzeptionen ist problematisch, da die unternehmensinterne Sicht dieser Konzeptionen die unternehmensübergreifenden Aktivitäten vernachlässigt.⁸⁷ Das Controlling im SCM muss daher an die speziellen Anforderungen angepasst werden.

⁸² Vgl. Darkow/ Richter: Supply Chain Controlling, 2004; S.115.

⁸³ Vgl. Darkow/ Richter: Supply Chain Controlling, 2004; S.115.

⁸⁴ Vgl. Darkow/ Richter: Supply Chain Controlling, 2004; S.115.

⁸⁵ Vgl. Giese, Anke: Differenziertes Performance Measurement in Supply Chains; S. 27.

⁸⁶ Vgl. Giese, Anke: Differenziertes Performance Measurement in Supply Chains; S. 28.

⁸⁷ Vgl. Giese, Anke: Differenziertes Performance Measurement in Supply Chains; S. 23.

3.2 Inhalte, Ziele und Aufgaben des Supply Chain Controllings

Vordergründig bleiben bei dem Supply Chain Controlling die klassischen Funktionen des Controllings wie Planung, Steuerung, Kontrolle und Informationsversorgung der Unternehmensführung erhalten.⁸⁸

„SCM-Controlling bezeichnet die Beschaffung, Verdichtung und Bereitstellung entscheidungsrelevanter Informationen zur systematischen Planung, Steuerung und Kontrolle im Supply Chain Management.“⁸⁹

Der Controllingzyklus im SCM wird wie folgt in Abbildung 10 dargestellt:

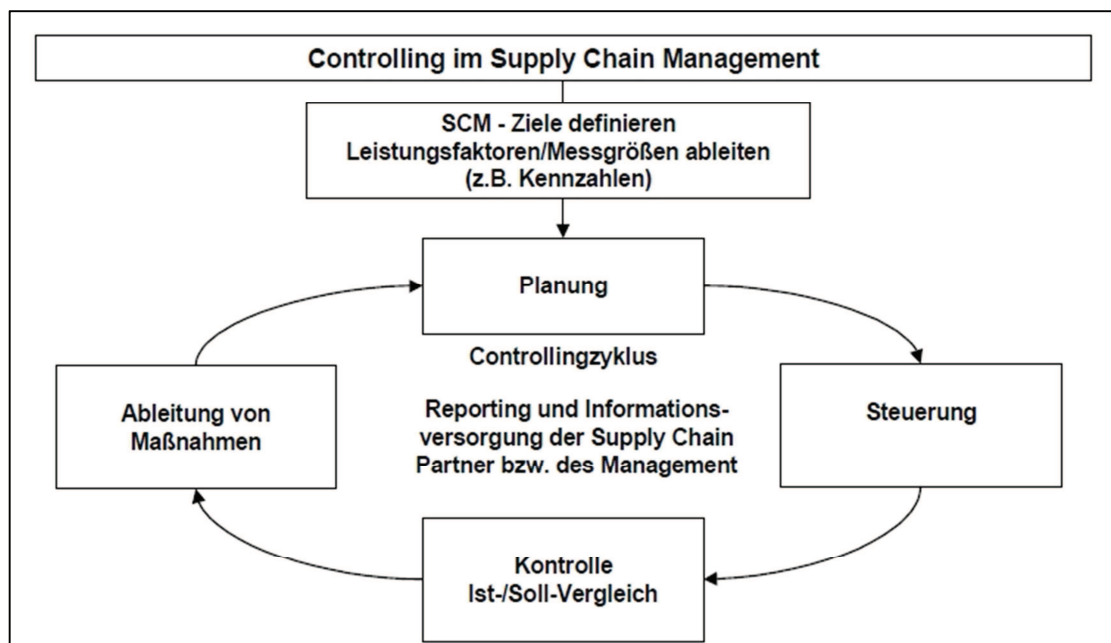


Abbildung 10: Der Controllingzyklus im Supply Chain Management⁹⁰

„Das prägende Merkmal eines Supply Chain Controllings ist seine Führungsunterstützungsfunktion, ein Supply Chain Controlling sichert die Informationsversorgung des Supply Chain Management. Die konzeptionelle Ausgestaltung erfolgt über die systematische und zweckgerichtete Einleitung interner und netzwerkorientierter Planungs-, Steuerungs- und Kontrollaktivitäten, mit dem Ziel der fortwährenden Prozessverbesserung.“⁹¹

„Das Supply Chain Controlling unterstützt das Supply Chain Management bei der strategischen Gestaltung eines unternehmensübergreifenden Netzwerks sowie der daraus re-

⁸⁸ Vgl. Wannenwetsch, Helmut: Vernetztes Supply Chain Management, 2005; S. 409.

⁸⁹ Wannenwetsch, Helmut: Vernetztes Supply Chain Management, 2005; S. 409.

⁹⁰ Wannenwetsch, Helmut: Vernetztes Supply Chain Management, 2005; S. 410.

⁹¹ Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 7.

sultierenden operativen Steuerung der zwischen den Unternehmen ablaufenden Güter-, Informations- und Geldflüsse.“⁹²

Das SCC verstärkt die Unternehmenseffektivität und die Unternehmenseffizienz zugleich. Es werden hierbei nicht nur finanzielle Vorgaben, wie Kostenminimierung oder Gewinnsteigerung überprüft, sondern auch nicht-finanzielle Ergebnisvorgaben mit einbezogen, wie Zufriedenheit oder Schnelligkeit.⁹³

Die Ziele des SCC leiten sich aus den Unternehmenszielen ab: Erhalt und erfolgreiche Entwicklung des Unternehmens. Es wird daher ein optimales Betriebsergebnis zur Steigerung des Unternehmenswertes angestrebt.⁹⁴

Des Weiteren orientieren sich die Ziele des SCC an den Zielen des SCM. Das SCC wirkt bei der Erhöhung von Effektivität und Effizienz mit. Effektivität beschreibt den Grad der Zielerreichung und daher im SCC der Erfüllungsgrad von internen und externen Kundenanforderung über das gesamte Netzwerk. Effizienz stellt den dazu benötigten Einsatz von Inputfaktoren, also die Wirtschaftlichkeit des dafür benötigten Ressourceneinsatzes dar.⁹⁵

Durch die Sicherstellung der Effektivität und Effizienz lassen sich Wettbewerbsvorteile bewirken und ermöglicht dadurch eine langfristige Existenzsicherung der Unternehmung sowie der SC.⁹⁶

Bisher unterstütze das Controlling überwiegend die Führung eines Unternehmens. Beim SCC konzentriert man sich aber auch auf die Verbindung des Controllings und dem Management verschiedener SC-Partner. So sollen gemeinsam angestrebte Kooperationsvorteile erreicht werden. Analog zum Ziel der Unternehmenswertsteigerung auf Unternehmensebene, kann beim SCC die SC-Wertsteigerung als unternehmensübergreifendes Ziel definiert werden. Ein strategisches Ziel der SC ist somit die Maximierung des Wertbeitrages.⁹⁷

Hierfür sind Kennzahlen beziehungsweise Kennzahlensysteme hervorragend geeignet um die Erfolgswirksamkeit zu messen, aber auch die SC-Ziele zu operationalisieren.⁹⁸

Diese „Oberziele“ legen die Grundlage für die operativen „Unterziele“ wie zum Beispiel die Erhöhung der Lieferbereitschaft. Die Ziele des SCC lassen sich somit auf das logistische Zieldreieck zurückführen. Diese Ziele müssen natürlich zwischen den Partnern abgestimmt werden, um keine gegensätzlichen Wirkungen zu erzeugen, da die Summe der Einzeloptima meist ungleich zum Optimum der SC ist.⁹⁹

Wie wir bereits wissen ist die SC ein Netzwerk von Güter-, Informations- und Geldflüssen. Dementsprechend liegen hier die Möglichkeiten des SCC zur Steuerung. Um eine zielgerichtete Entscheidungsfindung zu ermöglichen müssen die Güter-, Informations- und

⁹² Taschner/ Charifzadeh: Supply Chain Controlling, 2014; S. 2.

⁹³ Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 7.

⁹⁴ Vgl. Darkow/ Richter: Supply Chain Controlling, 2004; S.113.

⁹⁵ Vgl. Taschner/ Charifzadeh: Supply Chain Controlling, 2014; S. 2.

⁹⁶ Vgl. Giese, Anke: Differenziertes Performance Measurement in Supply Chains, 2012; S. 28.

⁹⁷ Vgl. Darkow/ Richter: Supply Chain Controlling, 2004; S.114.

⁹⁸ Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 8.

⁹⁹ Vgl. Giese, Anke: Differenziertes Performance Measurement in Supply Chains, 2012; S. 28.

Geldflüsse innerhalb der SC möglichst transparent dargestellt werden, damit eventuelle Rationalisierungspotentiale identifiziert werden können.¹⁰⁰

SCM ist eindeutig güterwirtschaftlich geprägt. Daher muss sichergestellt werden, dass das Material zum richtigen Zeitpunkt mit der richtigen Qualität in der richtigen Menge beim richtigen Unternehmen ist. Der Materialfluss hat daher einen gewichtigen Einfluss auf den wirtschaftlichen Erfolg eines Unternehmens. Denn Material bindet Kapital. Daher sollte das SCC gewährleisten, dass es weder zu Engpässen noch zu einer Verschwendung von Material kommt.¹⁰¹

Dies ermöglicht die Senkung von Prozess- und Transaktionskosten, ein verbesserter Kapitaleinsatz oder auch eine verbesserte Einbindung der Partner in die Versorgungsströme der Unternehmung.¹⁰²

Mindestens gleichwertig zum Materialfluss ist die Steuerung des Finanzflusses, denn dazu begleitend strömen finanzielle Größen im Netzwerk von Schnittstelle zu Schnittstelle. Das SCC muss die Erreichung der finanziellen Ziele der einzelnen Partner ermöglichen. Rentabilität, also der Überschuss auf das eingesetzte Kapital und Liquidität, die Aufrechterhaltung der Zahlungsfähigkeit, sind wichtige Indikatoren in diesem Bereich. Dabei ist das Gleichgewicht zwischen den Interessen der einzelnen Partner und dem Optimum für die gesamte SC zu achten.¹⁰³

Damit die Ziele der Wertschöpfungskette optimal erreicht werden, muss die Informationsversorgung und die Koordination der SC sichergestellt werden.¹⁰⁴ Die Deckung des Informationsbedarfes aller Beteiligten und deren Ströme muss dabei gewährleistet werden. Dadurch erhält das SCC eine Informationsversorgungsfunktion, denn das SCC stellt dem SCM die qualitativ und quantitativ notwendigen Informationen bereit. Es werden alle benötigten und relevanten Informationen gemeinsam mit den SC-Partnern identifiziert. Diese aufbereiteten Daten werden der Unternehmensführung zur Verfügung gestellt. Mit Hilfe eines einheitlichen Informationssystems in der SC können unternehmensübergreifende Prozesse besser dargestellt werden und eventuelle kritische Engpässe festgestellt und beseitigt werden. Weil es möglicherweise zu Problemen kommen könnte bei der Bereitstellung von notwendigen Informationen zwischen den Partnern, kann dies zu einer erhöhten Komplexität und Intransparenz bei der Informationsbereitstellung innerhalb der SC führen.¹⁰⁵ Die Informationsversorgung findet dabei über verschiedene hierarchische Ebenen innerhalb des Unternehmens hinweg, zwischen verschiedenen funktionalen Bereichen des Unternehmens und vor allen zwischen verschiedenen Unternehmen statt.¹⁰⁶

¹⁰⁰ Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 7.

¹⁰¹ Vgl. Taschner/ Charifzadeh: Supply Chain Controlling, 2014; S. 4.

¹⁰² Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 7.

¹⁰³ Vgl. Taschner/ Charifzadeh: Supply Chain Controlling, 2014; S. 5.

¹⁰⁴ Vgl. Richert, Jürgen: Performance Measurement in Supply Chain, 2006; S.39.

¹⁰⁵ Vgl. Giese, Anke: Differenziertes Performance Measurement in Supply Chains, 2012; S. 24.

¹⁰⁶ Vgl. Taschner/ Charifzadeh: Supply Chain Controlling, 2014; S. 5 f.

- Die Unternehmensebene:

Zunächst müssen die Interessen des eigenen Unternehmens beachtet werden. Das SCC unterstützt dabei die Zielerreichung des Unternehmens und unterstützt dabei das Management bei Entscheidungen, sowie werden Informationen innerhalb der Unternehmung gesammelt und verarbeitet. Bei genauerer Betrachtung ist dies noch kein „echtes“ SCC, da das eigene Unternehmen betrachtet wird. Daher handelt es sich hier um traditionelles Logistik-Controlling.

- Die relationale Ebene:

Auf dieser Ebene wird die Sichtweise vergrößert und der direkt vor- beziehungsweise nachgelagerte Partner in der SC wird mit einbezogen. Hier spielen die Belange von Lieferanten und Abnehmern eine Rolle und werden bei der Optimierung der Wertschöpfungskette mit berücksichtigt, um eine erfolgreiche Partnerschaft zu gewährleisten.

- Die Supply Chain Ebene:

Alle Stufen der Wertschöpfungskette werden in den Steuerungsbemühungen gemeinschaftlich und simultan mit einbezogen. Die Sichtweise reicht vom Lieferanten meines Lieferanten bis zum Kunden meines Kunden. Eine solche umfassende Betrachtung der SC stellt eine große Herausforderung an das Controlling dar, sodass meist in der Praxis das Controlling auf der relationalen Ebene stattfindet.

Abbildung 11 stellt diese drei Steuerungsebenen vereinfacht dar:

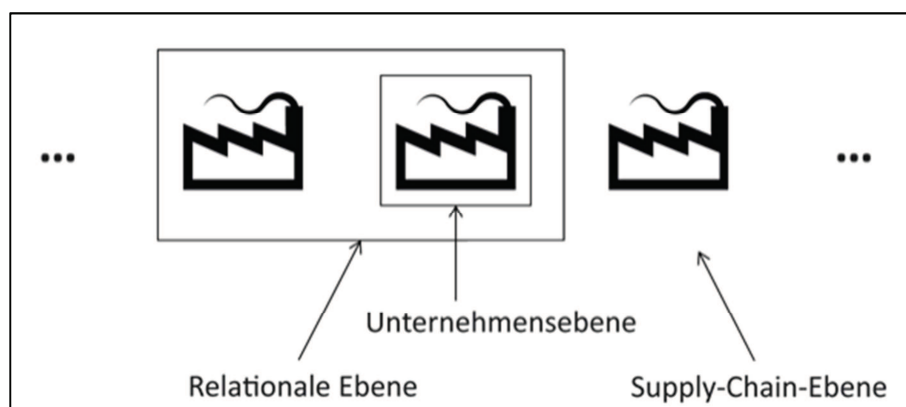


Abbildung 11: Steuerungsebenen des Supply Chain Controlling¹⁰⁷

¹⁰⁷ Taschner/ Charifzadeh: Supply Chain Controlling, 2014; S. 7.

Die Unternehmenspartner in einer SC haben zumeist konkurrierende Ziele. Diese müssen durch eine gemeinsame Planung abgestimmt und miteinander synchronisiert werden. Diese Ziele sollten realisiert werden und während der unternehmensübergreifenden Kooperation durch eine Kontrolle überwacht werden. Durch Abweichungsanalysen sollen hier Indifferenzen identifiziert, Ursachen dieser Abweichungen und die Fehler behoben werden. Durch die unternehmensübergreifende Ausrichtung des SCC kann man von einer längeren Umsetzungszeit und einer höheren Komplexität der Kontrolle ausgehen. Dies liegt vor allem daran, dass neue „weiche“ Faktoren, wie zum Beispiel Vertrauen, zur Planung und Messung mit einbezogen werden. Es stehen nicht nur die Ergebnisse der Planung und Kontrolle der eigenen Unternehmung im Vordergrund, sondern auch die Ergebnisse und die Beziehung zum anderen SC-Partner. Dadurch muss auch der Erfolg und die Gerechtigkeit des jeweils anderen Unternehmens in der SC berücksichtigt werden.¹⁰⁸

Die Erfolgsmessung von SCM-Konzepten stellen keine neuen Anforderungen an das Controlling, trotzdem müssen die Bereiche und Instrumente an die Realisierung einer SCM-Strategie angepasst werden.¹⁰⁹ Diese werden folgend skizziert:

Tabelle 1: Anforderungen an das Supply Chain Controlling¹¹⁰

Bereich	Anforderungen
Planung	<ul style="list-style-type: none"> - Die Strategien und Ziele für die SC müssen eindeutig definiert sein. - Das Controllingsystem muss flexibel sein. Aufgrund der hohen Umweltdynamik kann sowohl die strategische, als auch die operative Planung häufigen Änderungen unterworfen sein. - Auf Basis der Planung werden quantifizierbare Ziel mit Angabe des zeitlichen Horizonts der Realisierung festgelegt. - Die Ziele müssen verbindlich, erreichbar und messbar sein. - Die Ziele sollen in einer kooperativen Win-Win-Beziehung aller SC-Partner stehen. - Die Planung muss auf qualitativ hochwertigen Daten beruhen.
Steuerung	<ul style="list-style-type: none"> - Das Controllingsystem muss in der Lage sein, die Umsetzung der SCM-Strategie ganzheitlich zu steuern und durch Kennzahlen bis auf die operative Ebenen messbar abzubilden. - Die Kennzahlen sollten in einem ausgewogen Verhältnis zwischen finanziellen und nicht-finanziellen Größen stehen. - Gewährleistung einer qualitativen Ist-Datenerfassung.

¹⁰⁸ Vgl. Giese, Anke: Differenziertes Performance Measurement in Supply Chains, 2012; S. 24.

¹⁰⁹ Vgl. Wannenwetsch, Helmut: Vernetztes Supply Chain Management, 2005; S. 414.

¹¹⁰ Wannenwetsch, Helmut: Vernetztes Supply Chain Management, 2005; S. 415.

Kontrolle	<ul style="list-style-type: none"> - Die quantifizierten Ziele müssen regelmäßig mit den Ist-Werten verglichen werden. - Abweichungen müssen identifizierbar sein. - Gewährleistung zur Einleitung von zielorientierten Maßnahmen bei Abweichungen. - Es muss eine Rückkopplung zur Planung und Steuerung stattfinden.
------------------	--

Die Aufgaben im SCC sind sehr unterschiedlich.

„Neben der Lösung von koordinationsbezogenen Fragestellungen und der Optimierung der material- und warenflussbezogenen Dienstleistungen besteht die zusätzlich Aufgabe darin, rechtlich und wirtschaftlich selbständige Unternehmen zu einer engen Zusammenarbeit zu bringen und den erfolgreichen Fortbestand der Kooperation zu sichern.“¹¹¹

Die Kostenerfassung, Kostenverrechnung und die Leistungsbewertung orientieren sich an das klassische Controlling und gestaltet sich relativ einfach. Viel komplizierter beim SCC ist das Controlling verschiedener Netzwerkprozesse, wenn die unternehmensübergreifenden Material-, Informations- und Finanzströme zu erfassen sind.¹¹²

Dabei müssen alle beteiligten Unternehmen in der Wertschöpfungskette zunächst ihre unternehmensinternen Aufgaben sorgfältig erledigen, da auf diesen Kosten-, Leistungs- und Erlösdaten der innerbetrieblichen Logistik zurückgegriffen wird. Da mehrere Unternehmen im Rahmen des SCM miteinander kooperieren, sind neben den unternehmensübergreifenden Kosten-, Leistungs- und Erlösdaten weitere Werte zu definieren, die es ermöglichen die Intensität und die Qualität der Partnerschaft widerzuspiegeln. Daher ist es eine wesentliche Aufgabe des SCC, finanzielle und nicht-finanzielle Kennzahlen unternehmensübergreifend aufzubauen und die Koordination über alle SC-Partner sicherzustellen. Dafür ist ein intensiver Informationsaustausch auch von sensiblen Daten zwischen den Kooperationspartnern notwendig. Um dies zu gewährleisten ist eine Abstimmung der Informationssysteme zur Optimierung der Schnittstellen zwischen den Partnern notwendig.¹¹³

Dadurch beschäftigt sich das SCC auch mit Personalführungs- und Organisationsaufgaben in der SC, um ein Verhalten zu erzeugen, welches die nachhaltige und erfolgreiche Entwicklung der SC fördert und opportunistisches Verhalten zwischen den Partnern unterdrückt.¹¹⁴

Eine weitere Aufgabe des SCC ist das frühzeitige Erkennen von Risiken in SC, wie etwa falsche Absatzprognosen, Versorgungsengpässe oder Lieferverzögerungen. Diese Indikatoren können aber auch gleichzeitig Chancen aufzeigen, die der Erreichung von Wettbewerbsvorteilen dienen können.¹¹⁵

¹¹¹ Weber/ Bacher/ Groll: Supply Chain Controlling, 2004; S. 152.

¹¹² Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 8.

¹¹³ Vgl. Weber/ Bacher/ Groll: Supply Chain Controlling, 2004; S. 152.

¹¹⁴ Vgl. Giese, Anke: Differenziertes Performance Measurement in Supply Chains, 2012; S. 24.

¹¹⁵ Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 8.

Die Kernaufgaben des SCC sind:¹¹⁶

- Koordination des Informationssystems zur Fundierung von Entscheidungen der Unternehmensführung, um eine hohe Qualität bei der Entscheidungsfindung zu gewährleisten,
- Gestaltung eines transparenten Systems zur Planung und Kontrolle,
- Koordination des Planungs- und Kontrollsystems,
- Schaffung einer einheitlichen Kommunikationsbasis und einer unternehmensübergreifenden Prozessorganisation,
- Ausgestaltung der Schnittstellen zwischen den Partnern,
- Wertschöpfungsstufenübergreifendes Bestands- und Kapazitätsmanagement und
- Informationsbereitstellung zur Leistungsbewertung der einzelnen Netzwerkpartner sowie der ganzen SC.

3.3 Probleme und Potentiale des Supply Chain Controllings

Die meisten Unternehmen sind nicht in einer einzigen SC eingebunden. Dadurch entstehen vielfältige Austauschbeziehungen mit verschiedensten Kunden und Lieferanten, welche selbst auch mit anderen Partnern kooperieren. Das Bild einer Lieferkette trifft daher nicht mehr zu, denn die Unternehmen befinden sich vielmehr in Liefernetzen, welche sich nicht mehr eindeutig abgrenzen lassen. Dadurch ist die Effektivität und Effizienz des unternehmerischen Handelns gefährdet. Und je komplexer die SC wird, desto mehr Schnittstellen sind vorhanden und desto größer wird die Datenmenge die zu verarbeiten ist. Inkompatible IT-Systeme, unterschiedliche Interpretationen von Definitionen und abweichende Benutzungen von Methoden und Instrumenten können die Kooperation zwischen den Unternehmen in der SC einschränken. Des Weiteren liegt hier auch die Herausforderung der Datensicherheit, denn jedes Unternehmen definiert und priorisiert diese anders. Das Hauptziel einer Kooperation in einer SC ist die Schaffung von Wettbewerbsvorteilen mit einem wirtschaftlichen Erfolg für jeden einzelnen Partner. Das SCC muss möglichst verursachungsgerecht die Kosten- und Erfolgsbeiträge der einzelnen Partner ermitteln und verteilen. Dies ist besonders schwierig, da diese eine sehr hohe Transparenz zwischen den SC-Partnern erfordert und hoch empfindliche Kosteninformationen zwischen diesen ausgetauscht werden müssen. Vertrauen spielt daher eine große Rolle im SCC.¹¹⁷

3.3.1 Vertrauen

Für eine vertrauensvolle Zusammenarbeit müssen am Anfang gemeinsame Ziele und Potentiale ermittelt, ein gemeinsames Gefühl für die Aufgaben erlangt und natürlich ge-

¹¹⁶ Vgl. Darkow/ Richter: Supply Chain Controlling, 2004; S.114., Richert, Jürgen: Performance Measurement in Supply Chain, 2006; S.39., Taschner, Andreas: Supply Chain Controlling in deutschen KMUs, 2013; S. 55f.

¹¹⁷ Vgl. Taschner/ Charifzadeh: Supply Chain Controlling, 2014; S. 5 f.

genseitiges Vertrauen entwickelt werden. Ohne Vertrauen braucht man keine Kooperation beginnen. Vertrauen ermöglicht es opportunistisches Verhalten zu reduzieren und ermöglicht, dass die SC-Partner zum Beispiel Kenntnisse von den Prozessen und Daten des eigenen Unternehmens erlangen.¹¹⁸ „Die grundlegende Voraussetzung für die Vermeidung von Schnittstellenproblemen und Konfliktsituationen sowie den Aufbau einer gemeinsamen Netzwerkidentität liegt im Aufbau und in der Pflege eines vertrauensbasierten Beziehungsgeflechts, um eine offene und transparente Kommunikation zwischen den Netzwerkpartnern gewährleisten, partnerschaftlich Ziele, Strategien sowie Kulturen generieren und damit den Erfolg der unternehmensübergreifenden Zusammenarbeit nachhaltig sichern zu können. Vertrauen kann dabei als die freiwillige Erbringung einer riskanten Vorleistung unter Verzicht auf explizite Sicherungs- und Kontrollmaßnahmen gegen opportunistisches Verhalten in der Erwartung, dass sich der andere, trotz Fehlens solcher Schutzmaßnahmen, nicht opportunistisch verhalten wird interpretiert werden.“¹¹⁹

Durch die Arbeitsteilung in einer SC steigt die Abhängigkeit zwischen den SC-Partnern voneinander, aber auch die Bedeutung von Vertrauen untereinander. Der Aufbau von Vertrauen ist absolut notwendig, da mittlerweile Lieferanten einen großen Einblick in das Partnerunternehmen bekommen. Ein Informationsaustausch von sensiblen Daten, wie Kunden- und Kosteninformationen, bürden viele Gefahren, ermöglichen den SC-Partnern aber auch hohe Erfolgspotentiale.¹²⁰

- Verbesserung des Informations- und Kommunikationsflusses zwischen den SC-Partnern,
- Schaffung von Anreizen zur Übernahme von Verantwortung und zur Freisetzung von Kreativität,
- Erleichterung der Planung, Steuerung und Kontrolle von unternehmensübergreifenden Strategien,
- Förderung der unternehmensübergreifenden Lernprozesse,
- Erleichterung von Konfliktlösungen zwischen den Partnern,
- Reduktion von Transport- und Transaktionskosten,
- Senkung von Verhandlungszeiten,
- Steigerung der Flexibilität durch Minimierung der Kontrollmechanismen

Negative Auswirkungen von mangelndem Vertrauen kann anhand der Risikospirale dargestellt werden. Durch einen Mangel an Vertrauen wird der Lagerbestand (durch schlechten Informationsfluss) erhöht und dadurch die Durchlaufzeit verlängert. Dies verursacht Intransparenz, welches wieder das Misstrauen fördert und die Spirale wieder von vorne beginnen lässt.¹²¹

¹¹⁸ Vgl. Bacher, Andreas: Instrumente des Supply Chain Controlling, 2004; S. 86.

¹¹⁹ Wente/ Walther: Vertrauensbasiertes Beziehungscontrolling in Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie, 2007; S. 63.

¹²⁰ Vgl. Bacher, Andreas: Instrumente des Supply Chain Controlling, 2004; S. 87 ff., Wente/ Walther: Vertrauensbasiertes Beziehungscontrolling in Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie, 2007; S. 64 f.

¹²¹ Vgl. Bacher, Andreas: Instrumente des Supply Chain Controlling, 2004; S. 87.

3.3.2 Der Bullwhip-Effekt

Jay Wright Forrester, ein Pionier der Computertechnik und Systemwissenschaft, beschrieb 1961 das erste Mal diesen Effekt als er den Zusammenhang zwischen Bestellungen und Lagerbeständen untersuchte. In mehrstufigen Lieferketten tritt das Phänomen auf, dass trotz geringer Nachfrageschwankungen beim Endkunden sowohl Bestellmengen als auch Lagerbestände auf den höheren Stufen der SC großen Schwankungen ausgesetzt sind.¹²² Forrester stellte dabei fest, dass die einzelnen Akteure in der Lieferkette lediglich die Bedarfe seiner jeweils vorgelagerten Stufe registrierten.¹²³

Den Begriff Bullwhip-Effekt prägte die Firma Procter & Gamble nachdem dort die Nachfrage nach Windeln untersucht wurde. Da die Anzahl der Endverbraucher (=Babys) mittelfristig konstant war, ging man von geringen Schwankungen bei der Nachfrage nach Windeln aus. Trotzdem beobachtete Procter & Gamble, dass die Aufträge aus dem Handel stark schwankten. Man beobachtete auch, je weiter eine Stufe der SC vom Endverbraucher entfernt war, umso höher waren die Nachfrageschwankungen.¹²⁴

Dieser sogenannte Peitschenschlageffekt kann mehrere Ursachen haben. Mangelnder Informationsfluss und schlechte Bedarfsprognosen über die Höhe der zukünftigen Nachfragemengen entlang der Wertschöpfungskette führen dazu, dass jeder Teilnehmer in der SC viel zu hohe Sicherheitsbestände vorhält. Diese Unsicherheit ergibt sich daraus, dass jeder Partner nur die Bedarfe kennt, die von seinem Kunden direkt gemeldet werden. Jeder Partner erstellt somit seine eigenen Prognosen für den zukünftigen Bedarf und hält seinen Sicherheitsbestand auf um eventuelle Risiken der Nichtlieferfähigkeit zu minimieren.¹²⁵ Durch diese Verzögerung bei der Informationsweitergabe verlieren die Zulieferorganisationen die Sicht auf die tatsächliche Marktlage, wodurch Überbestände aber auch Engpässe entstehen können.¹²⁶

Auf Perioden ohne Bestellung, durch den hohen Lagerbestand, folgen meist Perioden mit großen Bestellmengen. Ursache dafür sind die Realisierungen von Kostendegressions- und Skaleneffekten (zum Beispiel Bestellmengenrabatt) um Bestellmengen zusammenzufassen und gegebenenfalls die bestellfixen Kosten zu senken. Diese hohen Bestellmengen führen zu hohen prognostizierten Nachfragemengen für zukünftige Betrachtungsperioden.¹²⁷

Eine weitere Ursache für die Schwankungen der Bestellmengen sind die Preisschwankungen. Prognostiziert zum Beispiel ein Abnehmer steigende Preise, so kann man davon ausgehen dass die Nachfrage steigt und der Abnehmer sich Bestände aufbaut die zu keiner Nachfragesituation passt. Infolge dessen fällt der Bedarf für die bevorstehenden Perioden geringer aus und die Bestellintervalle verlängern sich. Gleiche Auswirkungen haben Versorgungsengpässe oder befürchtete Engpässe beim Endverbraucher, wie zum Bei-

¹²² Vgl. Koch, Susanne: Logistik, 2012; S. 247.

¹²³ Vgl. Werner, Hartmut: Supply Chain Management, 2013; S. 47.

¹²⁴ Vgl. Koch, Susanne: Logistik, 2012; S. 248., Werner, Hartmut: Supply Chain Management, 2013; S. 48.

¹²⁵ Vgl. Koch, Susanne: Logistik, 2012; S. 248.

¹²⁶ Vgl. Werner, Hartmut: Supply Chain Management, 2013; S. 49.

¹²⁷ Vgl. Koch, Susanne: Logistik, 2012, S. 249., Werner, Hartmut: Supply Chain Management, 2013; S. 48.

spiel bei Saisonartikeln oder Trendartikel, hervorgerufen durch gezielte Werbemaßnahmen. Das strategische Bestellverhalten ändert sich und der Kunde hortet diese Waren beim Lieferanten. Dies bewirkt einen Bestandsaufbau innerhalb der SC.¹²⁸

Abbildung 12 verdeutlicht visuell diesen Bullwhip-Effekt vom Endkunden bis zum Hersteller:

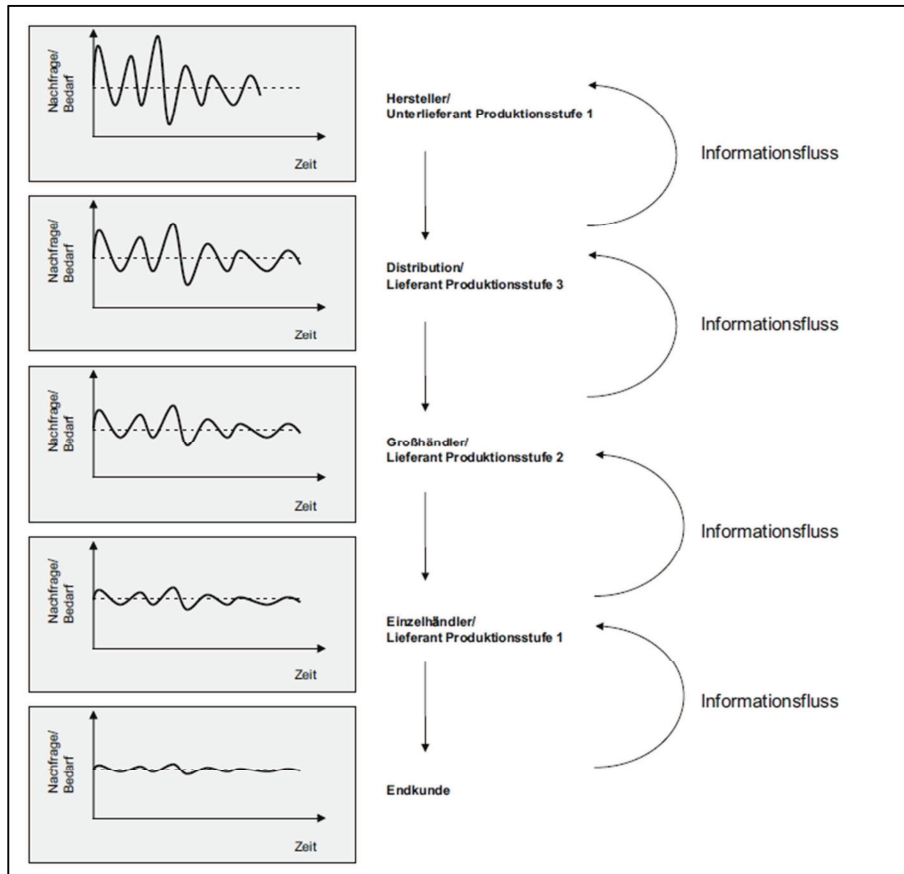


Abbildung 12: Graphische Darstellung des Bullwhip-Effektes¹²⁹

Über mehrere Stufen der SC addieren sich diese erhöhten Bestellmengen zu einer sehr hohen Nachfrage beim Hersteller die nicht dem tatsächlichen Nachfrageverhalten des Endverbrauchers entspricht. Das Ergebnis des Bullwhip-Effektes sind starke Schwankungen im Lagerbestand beim Hersteller. Auf Perioden mit vollen Lagern folgen Perioden mit Knappheit. Dies führt zu einem schlechten Lieferservicegrad, hohen Opportunitätskosten und ineffizienten Transporten.¹³⁰ Dieser Effekt ist umso größer, je mehr Stufen die Wertschöpfungskette besitzt und je schlechter die Material-, Waren- und Informationsflüsse zwischen den Unternehmen in der SC koordiniert werden.¹³¹

¹²⁸ Vgl. Koch, Susanne: Logistik, 2012; S. 250., Werner, Hartmut: Supply Chain Management, 2013; S. 48.

¹²⁹ Koch, Susanne: Logistik, 2012; S. 249.

¹³⁰ Vgl. Koch, Susanne: Logistik, 2012; S. 250.

¹³¹ Vgl. Göpfert, Ingrid: Logistik, 2013; S. 30.

4 Instrumente des Supply Chain Controllings

Durch die unternehmensübergreifende Kooperation in der SC wird der Abstimmungsbedarf der einzelnen Systeme verstärkt. Dadurch müssen die Controlling-Instrumente an die neue ganzheitliche Situation angepasst werden.

Die eingesetzten Instrumente müssen die spezifischen strategischen und operativen Engpässe des SCM angemessen berücksichtigen. Des Weiteren sind eine hohe Transparenz und eine möglichst einfache Handhabung und Verwendbarkeit notwendig. Neben der Kontrolle des aktuellen Standes sollten die Instrumente eine Unterstützung der operativen und strategischen Planung bieten, sowie die Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen in der Wertschöpfungskette erhöhen. Sogenannte „weiche“ Faktoren wie zum Beispiel Vertrauen spielen eine wichtige Rolle bei der Zusammenarbeit verschiedener Unternehmen.¹³²

4.1 Methoden des Beziehungscontrollings

Grundlage eines leistungsfähigen, unternehmensübergreifenden Informations- und Steuerungssystems ist das Beziehungscontrolling. Partnerschaften zwischen verschiedenen Unternehmen können sich aus unterschiedlichen Situationen herausbilden, etwa motiviert durch ein einzelnes Unternehmen oder aus einer jahrelangen bestehenden Geschäftsbeziehung heraus. Unabhängig davon hat ein Beziehungscontrolling die Aufgabe, Merkmale zu definieren, die den status quo einer Beziehung zwischen Unternehmen messbar machen. Des Weiteren ist festzustellen, in welchen Bereichen der Zusammenarbeit Verbesserungen ermöglicht werden können. Grundlage hierfür sind gemeinsam vereinbarte quantifizierte Zielvorgaben die durch regelmäßige Soll/Ist-Vergleiche überwacht werden.¹³³

Die wesentlichen Funktionen des Controllings innerhalb eines Unternehmens sind die Planung, Steuerung, Kontrolle und Informationsversorgung (siehe Abschnitt 2.1). Diese Funktionen sind auf das Beziehungscontrolling zu übertragen.

Aufgabe des Beziehungscontrollings sollte daher eine gemeinsame Planung der Aktivitäten und Ziele der Partner einer SC sein. Basis hierbei sollte eine gemeinsame Strategie sein, die von allen SC-Partnern als sinnvoll eingestuft wird und mit der jeweiligen individuellen Unternehmensstrategie weitestgehend vereinbar ist. Regelmäßig sollten Ziele für die gesamte SC festgelegt werden, welche wiederum auf die einzelnen Beziehungen zwi-

¹³² Vgl. Weber/ Wallenburg: Logistik- und Supply Chain Controlling, 2010; S. 299.

¹³³ Vgl. Weber/ Bacher/ Groll: Supply Chain Controlling, 2004; S. 154.

schen den Partnern aufgeschlüsselt werden. Diese Ziele sollten quantifiziert werden, damit bei regelmäßigen Abweichungsanalysen untersucht werden kann, ob eine Kooperation funktioniert und erfolgreich ist.¹³⁴

Wird bei diesen Soll/Ist-Vergleichen eine starke negative Abweichung festgestellt, so müssen die Ursachen hierfür systematisch untersucht werden. Gründe für solche Abweichungen können zum Beispiel im mangelnden Einsatz der Partner oder in Umsetzungsproblemen liegen. In solchen Fällen sollte das Beziehungscontrolling entweder Hilfestellung für betroffene Partner geben oder bei weiterer Nichterfüllung von Zielsetzungen mit Sanktionen entgegen wirken. Externe Einflussfaktoren wie zum Beispiel starke Marktveränderungen können weitere Ursachen für negative Abweichungen sein. Hier sollte die Gültigkeit von Planung und Zielsetzung der SC überarbeitet und gegebenenfalls angepasst werden.¹³⁵

4.1.1 Vertrauenscontrolling

Die Vertrauenswürdigkeit der Partner spielt bei der Vertrauensbildung eine große Rolle, denn hohe Vertrauenswürdigkeit verhindert opportunistisches Verhalten und ermöglicht Effizienzvorteile.¹³⁶ Vertrauen ist besonders wichtig für die Qualität und den Erfolg einer Zusammenarbeit in einer Kooperation, denn sie ist ein wichtiger Erfolgsfaktor in einer Lieferanten-Produzenten-Beziehung.¹³⁷

Ist das Vertrauen zwischen den SC-Partnern nicht angemessen aufgebaut, so werden die Partner zu Beginn einer unternehmensübergreifenden Kooperation kaum sensible Daten über Prozesse, Wissen, Kostenstrukturen usw. austauschen. In den frühen Phasen des SCM sollte das Controlling eine vertrauensbasierte Atmosphäre schaffen, damit das gemeinsame Verständnis für die Ziele der Kooperation verdeutlicht und entwickelt wird.¹³⁸

Vertrauen ist ein komplexes, psychologisches Phänomen und lässt sich daher schwer messen. Dies muss jedoch realisiert werden, um es innerhalb der Kooperation kontrollieren zu können.¹³⁹

Um die Vertrauenswürdigkeit umfassend zu operationalisieren, können drei Treiber unterschieden werden. Diese Größen haben einen positiven Einfluss auf die Vertrauensbildung, dabei soll das Vertrauenscontrolling Faktoren auswählen und einteilen. Dadurch können die SC-Partner das vorhandene Vertrauen einschätzen und die Opportunitätsgefahr beurteilen. Auf Grundlage dieser Daten können Maßnahmen zur Verbesserung und Etablierung des Vertrauens ausgearbeitet werden.¹⁴⁰

¹³⁴ Vgl. Weber/ Bacher/ Groll: Supply Chain Controlling, 2004; S. 154.

¹³⁵ Vgl. Weber/ Bacher/ Groll: Supply Chain Controlling, 2004; S. 155.

¹³⁶ Vgl. Wentz/ Walther: Vertrauensbasiertes Beziehungscontrolling in Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie, 2007; S. 64.

¹³⁷ Vgl. Weber/ Bacher/ Groll: Supply Chain Controlling, 2004; S. 155.

¹³⁸ Vgl. Wentz/ Walther: Vertrauensbasiertes Beziehungscontrolling in Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie, 2007; S. 65.

¹³⁹ Vgl. Weber/ Bacher/ Groll: Supply Chain Controlling, 2004; S. 155.

¹⁴⁰ Vgl. Wentz/ Walther: Vertrauensbasiertes Beziehungscontrolling in Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie, 2007; S. 65.

Abbildung 13 verdeutlicht diese drei Treiber der Vertrauenswürdigkeit:

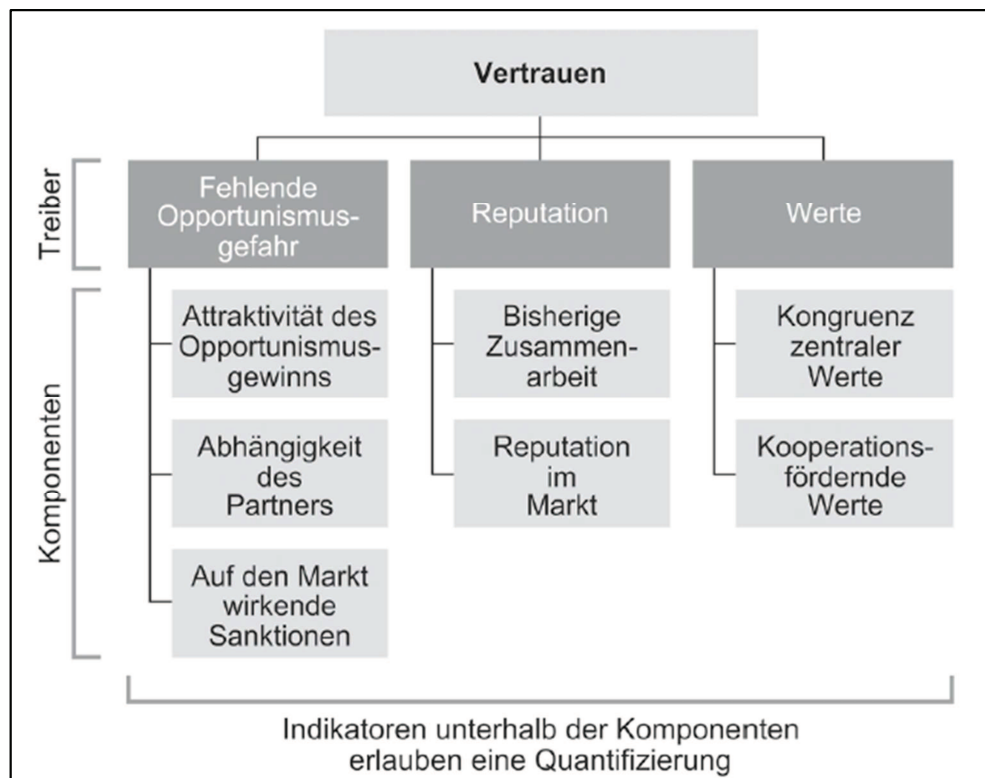


Abbildung 13: Wesentliche Treiber der Vertrauenswürdigkeit und ihre Komponenten¹⁴¹

Der direkte Opportunismusnutzen des Vertrauensnehmers lässt sich durch drei Faktoren beeinflussen:¹⁴²

- Die Attraktivität des Opportunismusgewinns,
- Die Abhängigkeit des Vertrauensnehmers vom Vertrauensgeber, und
- Die verfügbaren Sanktionsmechanismen.

Die Reputation der SC-Partner bezieht sich entweder auf die Interaktion im Netzwerk oder auf das Verhalten einzelner Partner im Markt. Indikatoren hierfür sind unter anderem Kompetenz, Vertrautheit, Konflikte, Konfliktlösungen und Zahl der bisherigen Projekte.¹⁴³

Der Faktor Werte spiegelt sich in der Deckung der Wertvorstellungen der SC-Partner (zum Beispiel Unternehmensleitbilder) wieder, sowie in typisch vertrauensfördernden Wertevorstellungen (zum Beispiel Offenheit, Integrität, Zuverlässigkeit).¹⁴⁴

¹⁴¹ Wente/ Walther: Vertrauensbasiertes Beziehungscontrolling in Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie, 2007; S. 66.

¹⁴² Vgl. Wente/ Walther: Vertrauensbasiertes Beziehungscontrolling in Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie, 2007; S. 65., Weber/ Wallenburg: Logistik- und Supply Chain Controlling, 2010; S. 304.

¹⁴³ Vgl. Wente/ Walther: Vertrauensbasiertes Beziehungscontrolling in Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie, 2007; S. 66., Weber/ Wallenburg: Logistik- und Supply Chain Controlling, 2010; S. 304.

Um den Grad des Vertrauens oder ähnliche „weiche“ Faktoren zu messen, ist eine regelmäßige gegenseitige Befragung aller Partnerunternehmen bezogen auf die oben genannten Faktoren notwendig. Die Befragung sollte von einem unabhängigen Dritten (zum Beispiel Marktforschungsinstitut) durchgeführt werden, um Verfälschungen aufgrund von Rücksichtnahmen und Opportunismus zu vermeiden. Sollten niedrige Vertrauenswerte resultieren, können die Ursachen am individuellen Unternehmen liegen. Hier sollte das betreffende Unternehmen auf vertrauensbildende Faktoren achten. Niedrige Werte können aber auch Ursache struktureller Natur sein, wie das Ungleichgewicht der Partner am Markt. Hier sollte ein stärkerer Ausgleich zu Gunsten der Partnerschaft in der SC erreicht werden um gegebene Ziele für alle Partner zu ermöglichen. Konflikte in einer solchen Partnerschaft sind unvermeidlich und sollten daher kooperativ gelöst werden, denn hier liegen auch die wesentlichen Erfolgsfaktoren für das langfristige Bestehen einer Kooperation.¹⁴⁵

Globale SC-Partner haben besondere Schwierigkeiten bei der Vertrauensbildung. Unterschiedliche kulturelle Werte oder auch Abweichungen in den verbalen und non-verbalen Sprachen erschweren die Vertrauensbildung. Abhilfe schafft hier nur die ethnologische Schulung der relevanten Personen im Netzwerk oder auch Mitarbeiterrotationen. Um das Vertrauen zu stärken ist eine gezielte Vertrauensförderung notwendig. Dieser Prozess vollzieht sich meist mehrstufig:¹⁴⁶

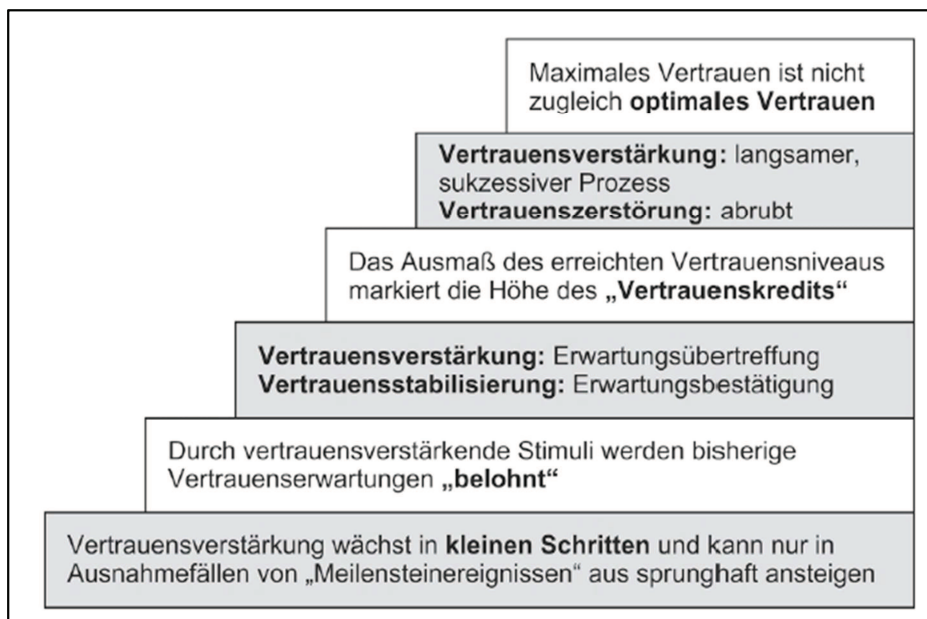


Abbildung 14: Elemente der Vertrauensverstärkung¹⁴⁷

¹⁴⁴ Vgl. Wente/ Walther: Vertrauensbasiertes Beziehungscontrolling in Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie, 2007; S. 67., Weber/ Wallenburg: Logistik- und Supply Chain Controlling, 2010; S. 304.

¹⁴⁵ Vgl. Weber/ Bacher/ Groll: Supply Chain Controlling, 2004; S. 156.

¹⁴⁶ Vgl. Wente/ Walther: Vertrauensbasiertes Beziehungscontrolling in Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie, 2007; S. 67.

¹⁴⁷ Wente/ Walther: Vertrauensbasiertes Beziehungscontrolling in Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie, 2007; S. 68.

Um das Vertrauen zu fördern sind folgende Faktoren wichtig und sollten in der Kooperation strukturiert aufgebaut werden:¹⁴⁸

- Unterstützung persönlicher Kontakte,
- Aufbau von Anreiz- und Sanktionsmechanismen,
- Offener Informationsaustausch zwischen den SC-Partnern,
- Gemeinsame Regeln zur Konfliktlösung zur Vermeidung von unbeabsichtigten Vertrauensbrüchen,
- Verzicht auf Machtausübung,
- Förderung/ Einführung einer gemeinsam entwickelten Netzwerkordnung mit Normen der Zusammenarbeit,
- Partnerschaftliche Einigung der Ziele und Strategien,
- Zugriff auf alle notwendigen Ressourcen zur arbeitsteiligen Leistungserstellung,
- Förderung einer partnerschaftlich ausgerichteten Netzwerkkultur.

Eng verbunden mit dem Vertrauen ist die Wissensverteilung im Netzwerk. Die Wissensverteilung kann das Vertrauen fördern, aber ist ein oder mehrere Partner in mehreren Netzwerken integriert, so ist organisationales Vertrauen maßgeblich erforderlich. Das gleiche gilt auch für die Leistungsbewertung. Hier sind Ansätze zu entwickeln, die die gemeinsame Netzwerkleistung und auch die Leistungsbeurteilung einzelner SC-Partner ermöglichen. Bedingungsloses Vertrauen birgt aber auch einige Gefahren in sich, zum Beispiel Abhängigkeiten. Daher sind auch hier Kontrollen notwendig. Finanzielle Werte, wie unternehmensübergreifende Leistungserstellungen, als auch nicht-finanzielle Werte, wie gemeinsam vereinbarte Ziele, Strategien und Regeln sollten regelmäßig geprüft werden. Umfangreiche Kontrollaktivitäten sollten vermieden werden um den Kontrollaufwand nicht unnötig zu erhöhen, aber auch um das bestehende Vertrauensverhältnis nicht zu stören. Ein richtiges Ausmaß an Kontrolle ist im Vertrauenscontrolling wichtig, denn erhöhte gegenseitige Kontrollen können sich negativ auf die Motivation der SC-Partner auswirken.¹⁴⁹

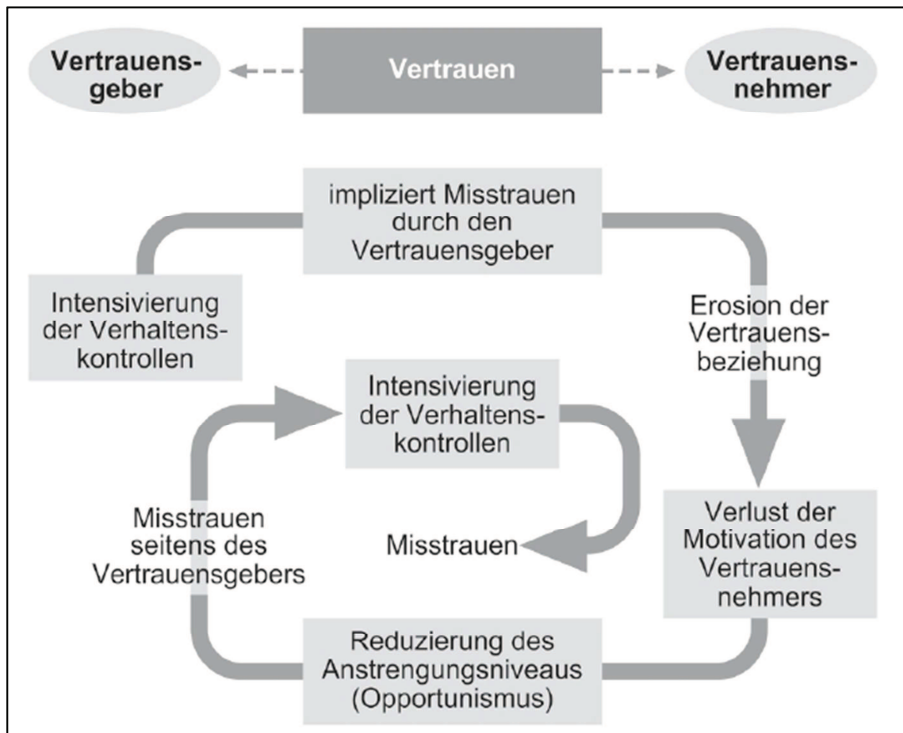
Regelmäßiger Informationsaustausch des Leistungsfortschritts in der SC durch zum Beispiel regelmäßige Treffen verringern den Aufwand von Kontrollen. Um aber Misstrauen und Verunsicherungen im Netzwerk zu umgehen, sollten Kontrollen jederzeit nachvollziehbar und transparent erfolgen.¹⁵⁰

Welche Auswirkungen eine erhöhte Kontrolle hat verdeutlicht die Misstrauensspirale:

¹⁴⁸ Vgl. Wente/ Walther: Vertrauensbasiertes Beziehungscontrolling in Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie, 2007; S. 68.

¹⁴⁹ Vgl. Wente/ Walther: Vertrauensbasiertes Beziehungscontrolling in Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie, 2007; S. 69.

¹⁵⁰ Vgl. Wente/ Walther: Vertrauensbasiertes Beziehungscontrolling in Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie, 2007; S. 70.

Abbildung 15: Misstrauensspirale¹⁵¹

4.2 Kennzahlenmanagement

Heutige SCM-Konzepte sind durch eine geringe Verfügbarkeit von Kennzahlen gekennzeichnet. Dies liegt vor allem daran, dass man keine gemeinsame Datenbasis besitzt, obwohl die entsprechenden Kennzahlen definiert sind. Um aber SCC realisieren zu können, ist ein netzwerkorientiertes Kennzahlensystem eine wichtige Voraussetzung. Denn diese unternehmensübergreifenden Kennzahlen generieren reproduzierbare Analysen zur Entscheidungsfindung. So kann das Management bei der Ausrichtung auf das gegenwärtige und zukünftig zu erwartende Marktumfeld unterstützt werden.¹⁵²

Kennzahlen spielen daher eine wichtige Rolle in der Führung von Unternehmen. Sie verdichten verschiedene Daten zu einer Zahl und machen damit die betriebswirtschaftliche Realität einfacher und schneller verständlicher.¹⁵³

„Kennzahlen sind Maßgrößen, die den Anwender schnell und zielgerichtet informieren. Isoliert betrachtet, sind einzelne Kennzahlen jedoch nicht vom großen Nutzen. Erst der Vergleich mit Vorperioden oder Konkurrenzunternehmen erhöht ihren Aussagewert, indem über Kennzahlen betriebswirtschaftliche Abläufe in einem primär quantitativen Gesamtkontext abgebildet werden.“¹⁵⁴ Durch Kennzahlen kann die Effizienz eines Unter-

¹⁵¹ Wente/ Walther: Vertrauensbasiertes Beziehungscontrolling in Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie, 2007; S. 70.

¹⁵² Vgl. Darkow/ Richter: Supply Chain Controlling, 2004; S.116.

¹⁵³ Vgl. Weber/ Bacher/ Groll: Supply Chain Controlling, 2004; S. 159.

¹⁵⁴ Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 11.

nehmens oder einzelner Unternehmensteilbereiche gemessen werden ermöglichen aber auch eine einfache und verdichtete Darstellung komplexer Strukturen.¹⁵⁵

Die wichtigsten Elemente einer Kennzahl sind:¹⁵⁶

- Informationscharakter,
- Quantifizierbarkeit,
- Spezifische Form der Information.

Neben der Informationsfunktion erfüllen Kennzahlen folgende Funktionen:¹⁵⁷

- Operationalisierungsfunktion:

Durch die Bildung von Kennzahlen werden Leistungen und Unternehmensziele sowie die Erreichung dieser Ziele operationalisierbar.

- Anregungsfunktion:

Die laufende Erfassung von Kennzahlen ermöglicht ein Erkennen von Auffälligkeiten, sowie deren Abweichungsgründe.

- Vorgabefunktion:

Kennzahlen unterstützen die Ableitung kritischer Erfolgsfaktoren im Rahmen des Zielvorgabeprozesses.

- Steuerungsfunktion:

Kennzahlen unterstützen den Steuerungsprozess von Managementvorgaben.

- Kontrollfunktion:

Durch die laufende Erfassung von Kennzahlen sind Soll/Ist-Vergleiche möglich.

- Koordinationsfunktion:

Kennzahlen dienen zur Koordination von dezentral geführten Teilsystemen.

¹⁵⁵ Vgl. Vahrenkamp/ Kotzab: Logistik, 2012; S. 440.

¹⁵⁶ Vgl. Reichmann, Thomas: Controlling mit Kennzahlen, 2011; S. 24.

¹⁵⁷ Vgl. Vahrenkamp/ Kotzab: Logistik, 2012; S. 440; S. 24; Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 11; Göpfert, Ingrid: Logistik, 2013; S. 32.

Es gibt eine Vielzahl von denkbaren Kennzahlen, wobei diejenigen ausgewählt werden müssen, die für das Unternehmen oder die SC von höchster Bedeutung sind. Wählt man die Kennzahlen nicht systematisch aus oder wählt man Kennzahlen aus, weil sie einfach verfügbar sind, so läuft man Gefahr einen „Kennzahlenfriedhof“ zu erstellen, der auf Grund seiner Komplexität Ressourcen verschwendet oder gar nicht genutzt wird.¹⁵⁸

Grundlegend lassen sich vier Differenzierungsalternative von Kennzahlen unterscheiden:¹⁵⁹

- **Statische Differenzierung:**¹⁶⁰
 - a) **Absolute Kennzahlen:** Werden auch Grundzahlen genannt, welche angeben aus wie vielen Elementen eine näher bezeichnete Menge besteht. Diese Grundzahlen können in Einzelzahlen, Summen, Differenzen und Mittelwerte unterteilt werden.¹⁶¹

Tabelle 2: Typologie absoluter Kennzahlen¹⁶²

Grundzahl	Beispiel
Einzelzahl	Umsatz, Forderungsbestand
Summe	Bilanzsumme, Gesamtkosten der Personalwirtschaft
Differenz	Betriebsergebnis, Inventurdifferenz
Mittelwert	durchschnittlicher Lagerbestand

- b) **Relative Kennzahlen:** Werden auch Verhältniskennzahlen genannt, da zwei absolute Kennzahlen in Quotientenform zueinander in Beziehung gesetzt werden.¹⁶³ Diese Verhältniskennzahlen werden in Gliederungszahlen, Beziehungszahlen und Indexzahlen unterteilt. Gliederungszahlen sind als „Teil des Ganzen“ zu verstehen, Beziehungszahlen geben eine Normierung von Basisdaten wieder und Indexzahlen verdeutlichen die Entwicklungen bestimmter Größen über einen gewissen zeitlichen Abschnitt.¹⁶⁴

¹⁵⁸ Vgl. Weber/ Bacher/ Groll: Supply Chain Controlling, 2004; S. 160.

¹⁵⁹ Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 13 ff.

¹⁶⁰ Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 14.

¹⁶¹ Vgl. Küting/ Weber: Die Bilanzanalyse, 2012; S. 52.

¹⁶² In Anlehnung an: Küting/ Weber: Die Bilanzanalyse, 2012; S. 52.

¹⁶³ Vgl. Küting/ Weber: Die Bilanzanalyse, 2012; S. 52.

¹⁶⁴ Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 14.

Tabelle 3: Typologie relativer Kennzahlen¹⁶⁵

Kennzahlentyp	Aussage	Beispiel
Gliederungszahl	Teil des Ganzen	Absoluter Marktanteil in %
Beziehungszahl	Normierung von Basiszahlen	Umsatz pro Mitarbeiter und Periode
Indexzahl	Beurteilung der zeitlichen Entwicklung	Preisindex für Rohstoffe

- **Differenzierung nach der Erfolgswirksamkeit:**¹⁶⁶

- a) Strategische Kennzahlen: Diese Kennzahlen sind durch eine hohe Erfolgswirksamkeit geprägt und werden auch Effektivitätskennzahlen genannt.
- b) Operative Kennzahlen: Diese Kennzahlen messen die Effizienz und bewerten zum Beispiel die Wirtschaftlichkeit logistischer Aktivitäten.

Strategische als auch operative Kennzahlen können sich nach allen drei Steuerungsebenen der Wertschöpfungskette ausrichten. (siehe Abschnitt 3.2)

Tabelle 4: Strategische und operative Kennzahlen¹⁶⁷

	Strategische Kennzahlen	Operative Kennzahlen
Supply Chain Ebene	<ul style="list-style-type: none"> - Gesamtdurchlaufzeit SC - Gesamtkosten SC - Time-to-Market SC - Gesamtlieferzeit SC 	<ul style="list-style-type: none"> - Cash-to-Cash-Cycle - Schnittstelle SC - Kundenkontakte SC
Relationale Ebene	<ul style="list-style-type: none"> - Durchschnittliche Lagerbestände - Durchschnittliche Lieferzeit - Qualitätsindex für Lieferanten 	<ul style="list-style-type: none"> - Durchschnittliche Lieferzeit - Durchschnittliche Kosten pro Bestellung - Variabilität der Sendungsgrößen
Unternehmensebene	<ul style="list-style-type: none"> - Bestände - Servicegrad - Lieferflexibilität 	<ul style="list-style-type: none"> - Kosten pro Bestellung - Aufträge pro Jahr - Gängigkeit Bestände

¹⁶⁵ In Anlehnung an: Küting/ Weber: Die Bilanzanalyse, 2012; S. 52.

¹⁶⁶ Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 20.

¹⁶⁷ In Anlehnung an: Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 20; Weber/ Waltenburg: Logistik- und Supply Chain Controlling, 2010; S. 335.

- **Differenzierung nach dem Objektbezug:**¹⁶⁸
 - a) **Leistungskennzahlen:** Die Leistung in Wertschöpfungsketten bezieht sich meist auf die Einhaltung zeitlicher und qualitativer Vorgaben. In modernen Wertschöpfungsnetzen sind aber auch Kriterien wie Flexibilität, Komplexität und Kooperationsgüte zu bewerten.
 - b) **Kostenkennzahlen:** Diese Kennzahlen beziehen sich zum Beispiel auf Prozesskosten, Qualitätskosten, Bevorratungskosten und andere Kosten.

Tabelle 5: Leistungs- und Kostenkennzahlen¹⁶⁹

	Kategorie	Beispiel
Leistung	<ul style="list-style-type: none"> - Geschwindigkeit - Qualität - Anpassungsfähigkeit - Kooperation - Komplexität - Effektivität - Effizienz - Flexibilität - Kooperationsgüte 	<ul style="list-style-type: none"> - Durchlaufzeit - Ausschussrate - Einrichtzeit - Gleiche Datensätze - Zahl Produktvarianten - Anteil auftragsbezogener Fertigung - Supply Chain Cycle Time - Umstellungszeit für neue Produkte - Vertrauensindex
Kosten	<ul style="list-style-type: none"> - Prozesskosten - Qualitätskosten - Bevorratungskosten - Abstimmungskosten - Distributionskosten 	<ul style="list-style-type: none"> - Transaktionskosten - Rückrufkosten - Bestandskosten - Kommunikationskosten - Frachtkosten

- **Differenzierung nach der Zielrichtung:**¹⁷⁰
 - a) **Erfolgskennzahlen:** Unter diesen Kennzahlen fallen insbesondere Renditegrößen, wie Return of Sales (ROS / Umsatzrendite), Return of Equity (ROE / Eigenkapitalrendite), Return on Total Capital (ROTC / Gesamtkapitalrendite), aber auch Return on Investments (ROI / Kapitalrendite), die sich aus der Multiplikation von Umsatzrendite (ROS) und Kapitalumschlag errechnet.
 - b) **Liquiditätskennzahlen:** Der Finanzmittelüberschuss (Cash Flow) ist ein Indikator für die Ertragskraft einer Unternehmung. Dieser bildet die Finanzströme in SC ab und im einfachsten Fall ist der Cash Flow die Differenz zwischen Einzahlungen und Auszahlungen. Problematisch am Cash Flow ist, dass keine einheitlichen Definitionen vorhanden sind und es viele verschiedene Arten und Berechnungsmög-

¹⁶⁸ Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 20 f.

¹⁶⁹ In Anlehnung an: Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 21; Weber/ Walenbourg: Logistik- und Supply Chain Controlling, 2010; S. 333.

¹⁷⁰ Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 14 ff.

lichkeiten gibt. Im erweiterten Cash Flow werden Veränderungen von Beständen und Forderungen mit einberechnet und zeigt das die SC einen gewichtigen Einfluss auf den Finanzmittelüberschuss haben kann. Weitere Kennzahlen sind Working Capital, Liquidität 1. – 3. Grades und die Deckungsbeiträge 1 bis 3.

- c) Wertsteigerungskennzahlen: Diese Kennzahlen steigern die Transparenz im Wettbewerb, indem sie bestrebt sind die Wahrung des Shareholder Value zu folgen. Bekanntester Vertreter dieser Kennzahlen ist Economic Value Added (EVA).

Tabelle 6: Erfolgs- Liquiditäts- und Wertsteigerungskennzahlen¹⁷¹

	Beispiel
Erfolgskennzahlen	<ul style="list-style-type: none"> - Return on Sales (ROS / Umsatzrendite) - Return on Equity (ROE / Eigenkapitalrendite) - Return on Total Capital (ROTC / Gesamtkapitalrendite) - Return on Investments (ROI / Kapitalrendite)
Liquiditätskennzahlen	<ul style="list-style-type: none"> - Cash Flow - Erweiterter Cash Flow - Working Capital - Liquidität 1. - 3. Grades - Deckungsbeitrag 1 - 3
Wertsteigerungskennzahlen	<ul style="list-style-type: none"> - Economic Value Added (EVA) - Economic Profit - Market Value Added (MVA)

Kennzahlen können sich als wichtige Planungs- und Entscheidungsgrundlage erweisen, sind aber mit einer Reihe von Problemen behaftet deren Anwendung einschränken oder sogar unmöglich machen.¹⁷²

Dem Vorteil von Kennzahlen beim Controlling, nämlich die Verdichtung von schwer überschaubaren Datenmengen zu wenigen aussagekräftigen Indikatoren zu verknüpfen steht die Problematik gegenüber, aus der Fülle an der zur Verfügung stehenden Informationen das Optimum herauszuholen.¹⁷³

Folgende Probleme können dabei resultieren und eventuell zu Fehlentscheidungen führen:¹⁷⁴

- Erzeugung von Kennzahleninflation:

Es gilt eine Kennzahlenflut zu vermeiden, vor allem wenn der Aussagewert zu viel gebildeter Kennzahlen im Verhältnis zum Erstellungsaufwand letztlich zu gering ist beziehungsweise dieser auch schon von anderen Kennzahlen abgedeckt wird. („Kennzahlenfriedhof“)

¹⁷¹ In Anlehnung an: Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 14 ff.

¹⁷² Vgl. Schulte, Christof: Logistik, 2013; S. 672.

¹⁷³ Vgl. Schulte, Christof: Logistik, 2013; S. 672.

¹⁷⁴ Vgl. Schulte, Christof: Logistik, 2013; S. 672.

- Fehler bei der Kennzahlenaufstellung:

Die Aufstellung der Datenbasis sollte standardisiert werden um im Zeitablauf eine exakte Vergleichbarkeit der Kennzahlen zu gewährleisten.

- Mangelnde Konsistenz von Kennzahlen:

Die Verwendung von mehreren Kennzahlen in einem Kennzahlensystem darf keinen Widerspruch auslösen. Es sollten daher nur solche Zahlen zueinander in Beziehung gesetzt werden, bei denen auch ein Zusammenhang besteht.

- Probleme der Kennzahlenkontrolle (Beeinflussbarkeit):

Es sollten solche Kennzahlen eingesetzt werden, deren Werte bei Abweichungen veränderbar sind, dabei unterscheidet man zwischen direkt und indirekt kontrollierbaren Kennzahlen. Bei den direkt kontrollierbaren Kennzahlen kann ein Soll-Wert durch die Wahl einer oder mehrerer Aktionsvariablen beeinflusst werden, während dies bei indirekt kontrollierbaren Kennzahlen nicht der Fall ist.

Eine Übersicht der wichtigsten Anforderungen an die Kennzahlen liefert die folgende Abbildung.

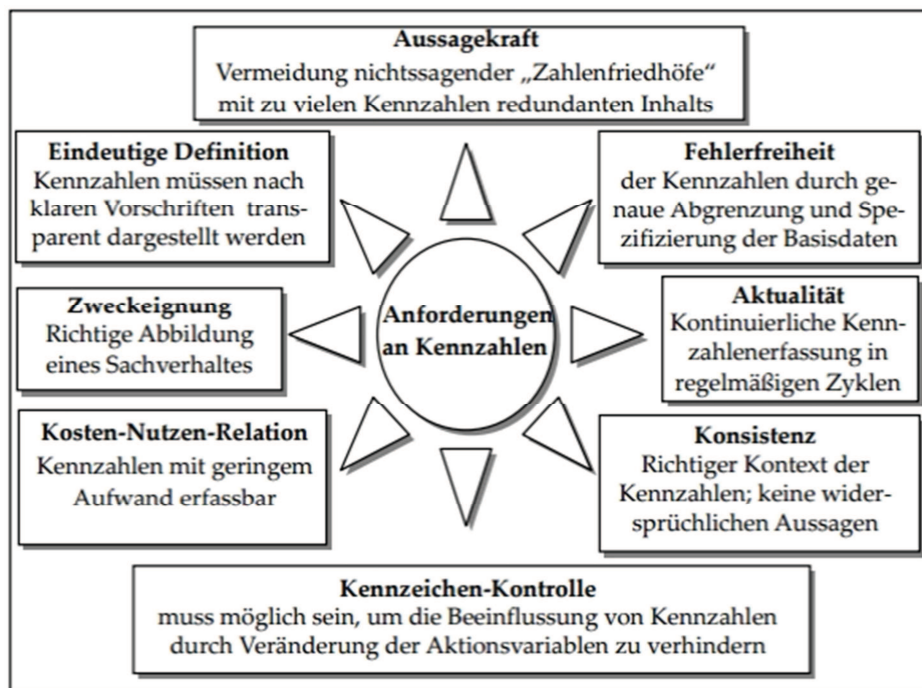


Abbildung 16: Anforderungen an Kennzahlen¹⁷⁵

¹⁷⁵ Gleißner/ Femerling: Logistik: 2008; S. 251.

Aus den Anforderungen wird nochmals deutlich, dass die Ermittlung der Kennzahlen mit einer umfangreichen Sorgfalt notwendig ist und Kennzahlen nur in Kombination als Kennzahlensystem sinnvolle Vergleiche und Rückschlüsse zulassen.¹⁷⁶

„Unter Kennzahlensystem wird im Allgemeinen eine Zusammenstellung von quantitativen Variablen verstanden, wobei die einzelnen Kennzahlen in einer sachlich sinnvollen Beziehung zueinander stehen, einander ergänzen oder erklären und insgesamt auf ein gemeinsames übergeordnetes Ziel ausgerichtet sind.“¹⁷⁷

Ein umfassendes Kennzahlensystem der Supply Chain stammt von *Werner*, der in unterschiedlichen Phasen der Wertschöpfung (hier Input, Throughput und Output) folgende Kennzahlen unterscheidet:¹⁷⁸

- Generische Kennzahlen:

In den Begriff der generischen Kennzahlen fallen allgemeine und übergeordnete Größen, welche den jeweiligen Bereich einer SC prägt.

- Produktivitätskennzahlen:

Diese Kennzahlen zeigen das Ergebnis von Output-Input-Relationen. Sie stehen meist im Zusammenhang mit Arbeitsproduktivitäten.

- Wirtschaftlichkeitskennzahlen:

Bei diesen Kennzahlen bedarf es einer Bewertung der Produktivität über Aufwendungen (Erträge) oder Kosten (Leistungen).

- Qualitäts- und Servicekennzahlen:

Diese Kennzahlen dienen zur Beurteilung des Zielerreichungsgrades und werden daher auch als Zufriedenheitsindizes bezeichnet.

¹⁷⁶ Vgl. Gleißner/ Femerling: Logistik: 2008; S. 251.

¹⁷⁷ Vgl. Reichmann, Thomas: Controlling mit Kennzahlen, 2011; S. 26 f.

¹⁷⁸ Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 21 ff.

Tabelle 7: Indikatoren der Kennzahlentypologie einer Supply Chain¹⁷⁹

Kennzahlenart Wertschöpfung	Generische Kennzahlen		Produktivitäts- und Wirtschaftlichkeitskennzahlen	Qualitäts- und Servicekennzahlen
Input - Beschaffung	- Einkaufsteile - Einkaufsvolumen - Lieferantenanzahl	- Preisindex - Volumenstruktur - Maverick-Buying	- Sendungen täglich - Annahmezeit - WEK pro Tag - WEK-Kosten	- Servicegrad (Eingang) - Zurückweisungsquote - Verzugsquote
Throughput - Lagerung - Beistellung - Fertigung	- Sachnummern - Kommissionierungen - Flächennutzung - Disponierte Teile - Lagerkostensatz - Auftragseingänge - Upside Prod. Flexib. - Lagerflächenanteil - Automatisierungsgrad - Auftragsvolumen	- Gelagerte Teile - Reichweite - Lagerumschlag - Vorratsquote - Recyclingquote - Fertigungstiefe - Flächenanteil - Lagervorgänge - Verpackungen	- Lagerbewegungen - Raumnutzungsgrad - Lagerplatzkosten - Lagerbewegungskosten - Anzahl Kommissionierung - Kosten Kommissionierung - Auftragseingänge - Bestandskonten - Maschinennutzungsgrad - Bearbeitungskosten - Dispositionskosten	- Excess and Obsolete - Lagerverlust - Servicegrad (Intern) - Zurückweisungsquote - Verzögerungsquote - Verbrauchsabweichung - Ausschuss oder Nacharbeit - Ausfall oder Reparatur
Output - Distribution	- Umsatz pro Kunde - Auslieferungen - Anzahl Lagerstätten - Auftragsvolumen - Eigentransportquote	- Kundenanzahl - Durchlaufzeit - Lagerumschlag - Order Fulfillment - Lagerstufen	- Auftragsabwicklungskosten - Versendungen pro Tag - Nutzungsgrad - Versandkosten	- Servicegrad (Extern) - Zurückweisungsquote - Verzugsquote
Payment - Finanzen	- Supply Chain-Kosten - Skontoquote - Rabattierungsquote - Working Capital - Cash-to-Cash-Cycle	- Cash Flow - EVA - ROCE - Liquidität - Bestellobligo	- Fakturierungsquote - Materialintensität	- Supply Chain Disputes - Cost-Charge-Back Rate - Inventory Reserve

Das Kennzahlensystem von *Werner* orientiert sich stark an das System von *Schulte*.¹⁸⁰ Werner fügt der Wertschöpfungsebene die Kennzahlengruppe „Payment“ hinzu, um zusätzlich die Kennzahlen der Finanzströme abzubilden. Dadurch sollen die Opportunitätskosten in der SC reduziert werden.¹⁸¹

Auffällig ist die große Anzahl an aufgeführten Kennzahlen, daher wirkt diese Auflistung sehr komplex. Allerdings lässt sich je nach Branche oder Problemstellung sich das System modifizieren beziehungsweise lassen sich die vorgeschlagenen Kennzahlen als umfangreiche Auswahlgrundlage einsetzen.¹⁸²

4.3 Balanced Scorecard

Die Visualisierung von Kennzahlen erfolgt auf einem ausgewogenen Berichtsbogen, der sogenannten Balanced Scorecard (BSC).¹⁸³

Die Balanced Scorecard weist einen hohen Bekanntheitsgrad, sowie einen hohen Implementierungsstand in Unternehmen auf. Des Weiteren erfasst die Balanced Scorecard die interorganisatorische Zusammenarbeit in ihrer Gesamtheit und Komplexität. Aus diesen

¹⁷⁹ Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 49.

¹⁸⁰ Vgl. Schulte, Christof: Logistik, 2013; S. 646 f.

¹⁸¹ Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 21.

¹⁸² Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 49.

¹⁸³ Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 72.

beiden Gründen eignet sich die Balanced Scorecard zum Controlling von SC.¹⁸⁴

Die BSC ist eine Erweiterung der Kennzahlensysteme um den gestiegenen Anforderungen der Unternehmen gerecht zu werden. Die traditionelle Balanced Scorecard besteht dabei aus 4 Perspektiven (Finanzen, Kunden, Interne Geschäftsprozesse, Lernen und Entwicklung), welche jeweils ausgehend von der Strategie Ziele, Kennzahlen, Vorgaben und Maßnahmen definieren. Somit bildet die Balanced Scorecard eine strukturierte, ausgewogene Sammlung von Kennzahlen dar, welche über eine Ursachen-Wirkungs-Beziehung verbunden sind.¹⁸⁵

Die folgende Abbildung verdeutlicht diese ursprüngliche Balanced Scorecard:

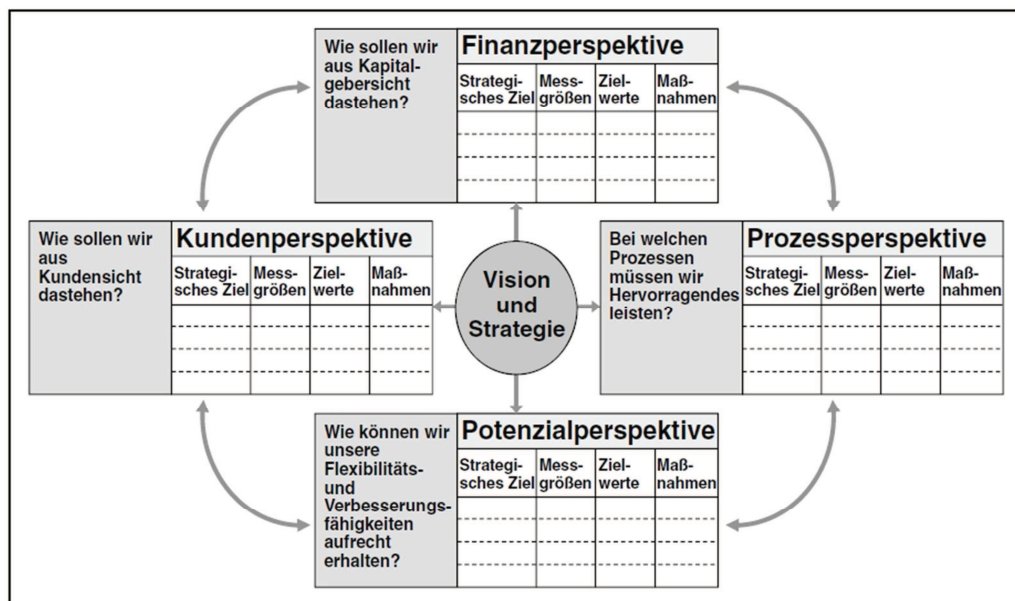


Abbildung 17: Grundkonzept der BSC¹⁸⁶

Die Ausgewogenheit findet sich dabei in verschiedenen Attributen einer SC wieder:¹⁸⁷

- Strategische Kennzahlen und operative Kennzahlen,
- Monetäre Größen und nicht-monetäre Größen,
- Kostentreiber und Leistungstreiber,
- Harte Faktoren und weiche Faktoren,
- Interne Prozesse und externe Prozesse,
- Vergangene Leistungen und zukünftige Leistungen.

Um der Balanced Scorecard die Komplexität zu nehmen, sollten für jede Perspektive nicht mehr als fünf bis sieben Kennzahlen gebildet werden. Die vier Perspektiven sind jedoch nicht zwingend, sondern sollten je nach Branche oder Problemstellung angepasst werden.

¹⁸⁴ Vgl. Weber/ Bacher/ Groll: Supply Chain Controlling, 2004; S. 162.

¹⁸⁵ Vgl. Weber/ Bacher/ Groll: Supply Chain Controlling, 2004; S. 163.

¹⁸⁶ Gleich/ Quitt: Balanced Scorecard im Kontext des modernen Performance Measurement, 2012; S. 57.

¹⁸⁷ Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 72.

So können Perspektiven entfallen oder durch weitere Perspektiven ergänzt werden.¹⁸⁸ Die Balanced Scorecard muss inhaltlich und strukturell verändert werden, denn das Controlling von SC muss an die unternehmensübergreifenden Begebenheiten angepasst werden. Die hier vorgestellte Supply Chain Card (= Balanced Scorecard) basiert auf den Ansatz von *Werner*.

Diese besteht aus fünf Perspektiven, wobei drei der ursprünglichen Struktur der BSC übernommen wurden: die Finanz-, die Kunden und die Prozessperspektive. Die Lern- und Entwicklungsperspektive wird nicht berücksichtigt, denn diese zielt ursprünglich auf die eigene Organisation und auf ein komplettes Netzwerk ab. Des Weiteren lassen sich die strategischen Ziele dieser Perspektive in die anderen Perspektiven integrieren. Hinzu kommt die Lieferantenperspektive, denn diese stellt übergreifende Leistungen einer SC in Richtung der Zulieferer dar. Außerdem spielt die Integrationsdimension eine Rolle, denn hier werden kooperative Anforderungen an die Technik und der Kollaborationsgrad der SC-Partner bewertet.¹⁸⁹

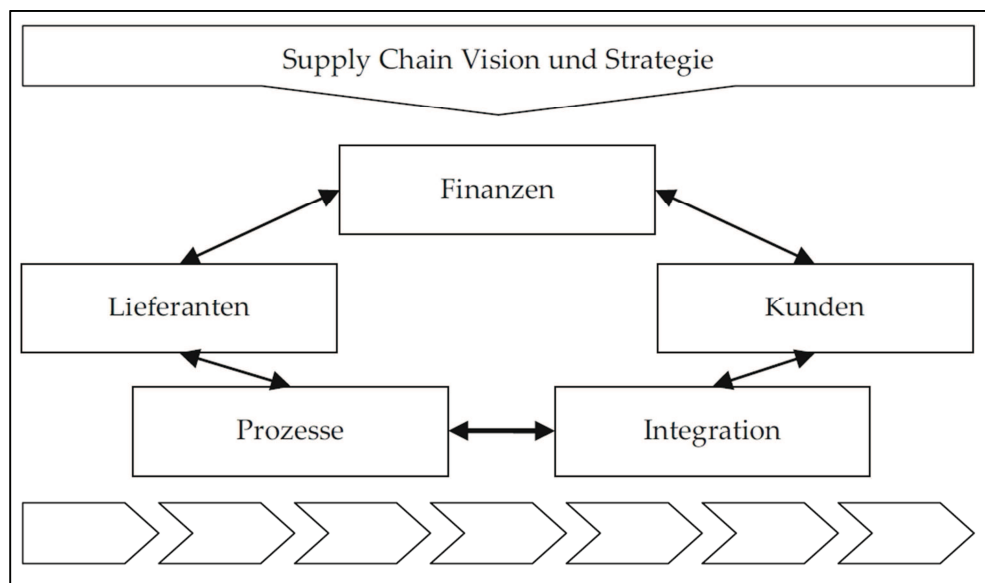


Abbildung 18: Supply Chain Scorecard nach Werner¹⁹⁰

- **Finanzperspektive:**

Die Ziele dieser Perspektive stehen in einem starken Zusammenhang mit den übrigen vier Perspektiven, denn der Erfolg und Misserfolg der anderen Perspektiven spiegelt sich in der Finanzsicht wieder.¹⁹¹ Die eingesetzten Kennzahlen in dieser Perspektive richten sich sowohl unternehmensintern als auch unternehmensüber-

¹⁸⁸ Vgl. Vahrenkamp/ Kotzab: Logistik, 2012; S. 444.

¹⁸⁹ Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 94.

¹⁹⁰ Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 94.

¹⁹¹ Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 81.

greifend aus. Grundsätzlich gilt, dass die Kennzahlen der anderen Perspektiven über Ursachen-Wirkungs-Beziehungen mit der finanziellen Perspektive verbunden sind.¹⁹² Um die finanzielle Leistungsfähigkeit der SC zu messen, sind auch finanzielle Kennzahlen notwendig, denn einerseits definieren sie die finanziellen Leistungen die man von einer SC-Strategie erwartet, andererseits dienen sie als Zielvorgaben für die anderen Perspektiven.¹⁹³

- **Integrationsperspektive:**

Hier werden die internen und externen Schnittstellen von Organisationen bewertet. Dies ist die Grundlage für das Beziehungsnetzwerk einer SC. Diese Perspektive beantwortet die Frage nach den richtigen Partnern in der Supply Chain, ob der richtige Prozess ausgewählt wurde und ob die Größe des Netzwerkes passend ist.¹⁹⁴ Des Weiteren liefert dies Perspektive die Anforderungen an die Technik und Kollaboration. Die Attribute der Technik können als harte Faktoren bezeichnet werden, denn hier sollen Datentransfer und Infrastruktur verbessert werden. Organisation/ Vertrauen und Kooperation sind die weichen Faktoren und gehören der Kollaboration an. Durch eine enge Kooperation können zum Beispiel Datensätze gemeinsam und vor allem vermehrt genutzt werden.¹⁹⁵

- **Lieferantenperspektive:**

Lieferantenkooperationen sind wichtige Bestandteile moderner SC. Ansätze wie Lieferanten-Logistik-Zentren oder Lieferantenparks unterstützen diese Aussage, denn ohne eine enge Kooperation zwischen Lieferant und Hersteller hätten solche Konzepte kaum Erfolg. Daher hat eine Lieferantenintegration eine hohe Bedeutung, bei der die gemeinsamen Ziele von Hersteller und Lieferant besser berücksichtigt werden.¹⁹⁶

- **Kundenperspektive:**

Die Kundenperspektive hat meist den Endverbraucher als Ziel.¹⁹⁷ Die Strategie wird hier aber auch auf den Markt und die Konkurrenz ausgerichtet. Meist gibt diese Perspektive Auskunft darüber, wie das Unternehmen aus Sicht der Kunden gesehen wird und wie es sich am Markt positioniert.¹⁹⁸

¹⁹² Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 73.

¹⁹³ Vgl. Weber/ Bacher/ Groll: Supply Chain Controlling, 2004; S. 164.

¹⁹⁴ Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 91.

¹⁹⁵ Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 92.

¹⁹⁶ Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 89.

¹⁹⁷ Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 83.

¹⁹⁸ Vgl. Barthélemy, Frank; et. al.: Balanced Scorecard, 2011; S. 67.

- **Prozessperspektive:**

SC-Prozesse unterliegen der Optimierung der strategischen Bedingungen Kosten, Zeit und Qualität. Außerdem kann sich die Prozessperspektive auf die Wettbewerbsfaktoren Flexibilität, sowie Lernen/ Entwickeln ausrichten.¹⁹⁹ Da sich der Betrachtungswinkel von der unternehmensinternen Wertschöpfungskette auf die gesamte SC erweitert, wird hier überprüft ob die unternehmensübergreifende Flussorientierung problemlos erfolgt.²⁰⁰

Im Folgenden wird eine mögliche Kausalkette aufgezeigt, die auf die beschriebenen Perspektiven basiert. Auf Grundlage der Zusammenarbeit mit einem Lieferanten in einer SC kann für den Hersteller eine verbesserte Warenverfügbarkeit und so auch eine eventuelle Kostensenkung ermöglicht werden. Dies kann positive Auswirkungen auf die Produkt- und Prozessqualität, Durchlaufzeit, sowie der Produktflexibilität haben. Den möglichen Kostenvorteil kann der Lieferant wiederum teilweise an den Hersteller weitergeben. Durch die verbesserte Koordination von internen Prozessen könnten Versprechen bezüglich des Liefertermins eingehalten werden und dadurch neue Kunden gewonnen werden. Aufgrund der neuen Kunden kann die Umsatzrendite in der Finanzdimension verbessert werden.²⁰¹ Abbildung 19 veranschaulicht diese Kausalkette anhand der Balanced Scorecard von Werner.²⁰²

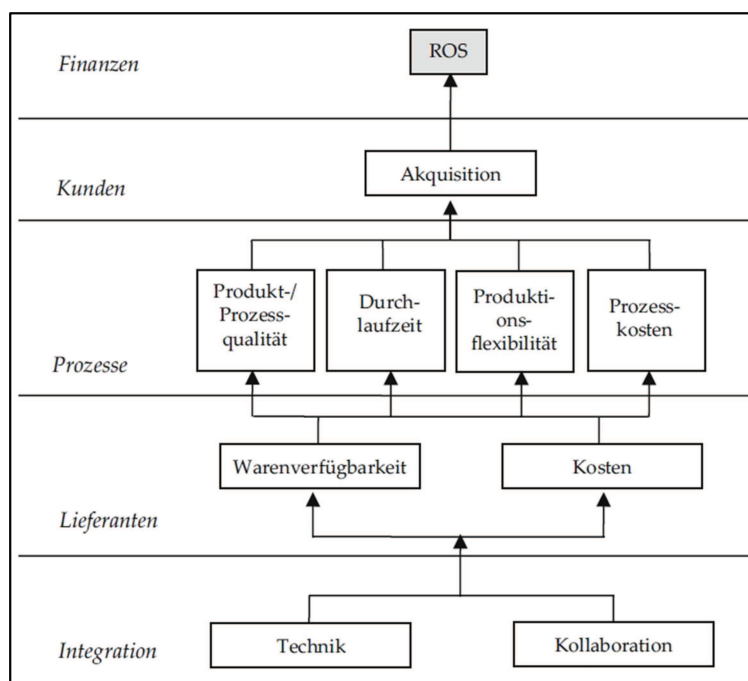


Abbildung 19: Kausalkette einer Supply Chain Scorecard²⁰²

¹⁹⁹ Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 85.

²⁰⁰ Vgl. Weber/ Bacher/ Groll: Supply Chain Controlling, 2004; S. 164.

²⁰¹ Vgl. Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 95.

²⁰² Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 97.

Tabelle 8 visualisiert noch einmal die Supply Chain Card von *Werner* und stellt die Zusammenführung der zuvor isoliert beschriebenen Perspektiven dar:

Tabelle 8: Strategische Ziele und Kennzahlen der Supply Chain Scorecard²⁰³

	Strategische Ziele	Mögliche Kennzahlen
Finanzperspektive	<u>Sicherung/Steigerung</u>	Umsatzwachstum, Rohertrag, EBIT, Jahresüberschuss
	Erfolg	Cash Flow, Cash-to-Cash-Cycle
	Liquidität	ROCE, ROA, ROS, ROTC, ROI
	Rentabilität	Economic Value Added (EVA)
	<u>Wertsteigerung</u>	
Kundenperspektive	<u>Senkung</u>	
	Bestand	Lagerreichweite, Turn Rate
	Supply-Chain-Kosten	Transportkosten, Supply Chain Kosten
	<u>Zufriedenheit und Service</u>	
	Kundentreue/-zufriedenheit	Kundentreueindex, Kundenzufriedenheitsindex
Prozessperspektive	Kundenreklamation	Ausgehender Servicegrad
	<u>Akquisition</u>	
	Neukundengewinnung	Umsatzanteil Neukunden
	Marktanteil	Relativer/Absoluter Marktanteil
	<u>Planungssicherheit</u>	
	Order Fulfillment	Order Fulfillment Time
	Absatzprognosegenauigkeit	Forecast Accuracy
	<u>Lernen/Entwickeln</u>	
	Innovation	Neuprodukt rate
	Kosten	
Lieferantenperspektive	Kapazitätsauslastung	Kapazitätsauslastungsgrad und -nutzungsintensität
	Produktivität	Kommissioniervorgänge pro Mitarbeiter
	Zeit	
	Zugangszeit/Durchlaufzeit	Time-to-Market, Total Cycle Time
	Qualität/Service	
	Produkt-/Prozessqualität	Ausschuss-/Nacharbeitsindex, Parts per Million (PPM)
	Auftragsabwicklungsqualität	Auftragsabwicklungsdauer, Auftragsabwicklungszuverlässigkeit
	Flexibilität	
	Produktionsflexibilität	Upside Production Flexibility
	<u>Lernen/Entwickeln</u>	
Integrationsperspektive	Continuous Improvement	Verbesserungsvorschläge, Schulungsrate/Weiterbildungsrate
	Mitarbeiterzufriedenheit	Fehlzeitenrate/Kündigungen pro Monat
	<u>Warenverfügbarkeit</u>	
	Qualität/Service	Lieferservicegrad, Zurückweisungsquote, Verzugsquote
	<u>Zufriedenheit</u>	
Integrationsperspektive	Lieferantenzufriedenheit	Lieferantenzufriedenheitsindex
	<u>Kosten</u>	
	Produktivität Wareneingang	Sendungen pro Tag, Warenannahmezeit je Sendung
	Wareneingangskontrollen	Wareneingangskontrollkosten
	<u>Technik</u>	
Integrationsperspektive	Datentransfer	Digital Links
	Infrastruktur	Fleet Links
	<u>Kollaboration</u>	
	Organisation	Vertrauensindex, Dauer der Kooperation, Mitarbeiteraustauschindex
	Kooperation	Anzahl gemeinsam genutzter Datensätze, Squeeze-in-Time

²⁰³ In Anlehnung an: Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling, 2014; S. 96.

5 Schlussbetrachtung

Die wachsende Komplexität der Unternehmensumwelt, durch neue Produkt- und Prozess-technologien und durch die Globalisierung der Beschaffungs- und Absatzmärkte gestalten sich Prozesse komplexer und führen daher zu einem erhöhten Koordinationsbedarf für die miteinander agierenden Unternehmen.

Des Weiteren verlagert sich der Unternehmenswettbewerb von der Primärleistungsebene (das Produkt) zur Sekundärleistungsebene (die Serviceleistung). Um die Bedürfnisse des Kunden zu befriedigen reicht ein qualitativ gutes Produkt nicht mehr aus, sondern logistische Dienstleistungen drängen sich in den Vordergrund. Der Logistikservice, wie Lieferzeit oder Lieferflexibilität, wird zum kaufentscheidenden Kriterium.²⁰⁴

Diese Schwierigkeiten können nicht mehr unternehmensintern gelöst werden, denn Unternehmen arbeiten in Netzwerken mit unterschiedlichsten Lieferanten- und Kundenbeziehungen und an verschiedensten Stellen der Supply Chain zusammen. Dadurch rückt das Supply Chain Management immer weiter in den Vordergrund, da im Laufe der Globalisierung Schwierigkeiten aufgetreten sind, die eine hohe Komplexität aufweisen. Die Vermeidung des Bullwhip-Effektes, mit den Zielen Effektivität und Effizienz zu steigern, sowie den Logistikservice und die Wettbewerbsfähigkeit der Netzwerke zu erhöhen stehen dabei beim Supply Chain Management im Mittelpunkt. Ein wichtiger Faktor ist aber auch das Thema Vertrauen, denn durch Vertrauen wird die Möglichkeit gegeben, Optimierungsprozesse auszuschöpfen. Vertrauen ist die Grundlage für das Supply Chain Management, denn durch das Fehlen von Vertrauen und Zugehörigkeit zu den Wertschöpfungsketten wird Zusammenarbeit erschwert. Ist ein Supply Chain Management vorhanden, so ist ein entsprechendes Controlling unausweichlich.

Dem Supply Chain Controlling kommt eine große Bedeutung zu, denn es ist ein Teil vom Supply Chain Management. Es unterstützt die Zielerreichung und Entscheidungsfindung der Unternehmensführung sowie die Unternehmenssicherstellung und wird zur Planung, Steuerung und Kontrolle eingesetzt. Es lässt sich daher feststellen, dass für ein modernes Supply Chain Management ein entsprechendes Controlling unverzichtbar ist. Controlling-Instrumente wie Kennzahlenmanagement und Balanced Scorecard sind auch für das Supply Chain Controlling gut geeignet. Die traditionellen Controlling-Instrumente müssen jedoch auf die spezifischen neuen Anforderungen von Supply Chains ausgerichtet und angepasst werden.

Die klassischen Controlling-Instrumente müssen beim Supply Chain Controlling inhaltlich und strukturell angepasst werden. Die inhaltliche Anpassung erfolgt dabei aus der Ver-

²⁰⁴ Vgl. Göpfert, Ingrid: Logistik, 2013; S. 20.

wendung von unternehmensübergreifenden Daten, die durch die Verbindung von standardisierten, internen Daten aller beteiligten SC-Partner erfolgt. Die strukturelle Anpassung bekommt zum Beispiel die Balanced Scorecard, in dem durch Hinzunahme beziehungsweise durch Veränderung der Perspektiven der unternehmensübergreifende Charakter der Supply Chain dargestellt und bedient werden kann.

Das Supply Chain Controlling sieht sich aber auch mit großen Herausforderungen und Problemen konfrontiert, denn die Komplexität ist weitaus höher als das des unternehmensinternen Controllings. Der Koordinationsaufwand steigt, weil Unternehmen in unterschiedlichsten Wertschöpfungsketten eingebettet sind. Hauptproblem ist hier die mangelnde Verfügbarkeit und Vergleichbarkeit von unternehmensübergreifenden Kenngrößen. Mangelnde Zeit- und Personalverfügbarkeit erschweren zusätzlich die Umsetzung von Supply Chain Controlling. Ein weiteres Problem stellt die einheitliche Definition und Abgrenzung von Kosten- und Leistungsdaten dar, denn diese sollen den Informationsaustausch zwischen den Unternehmen vereinfachen. Ohne eine einheitliche Supply Chain Strategie aller beteiligten Unternehmen kann es auch kein sinnvolles Supply Chain Controlling geben. Die Verteilung von Kosten und Erlösen auf die einzelnen Supply Chain Partner im Netzwerk stellt eine weitere Schwierigkeit dar. Dabei stellt sich die Frage ob das Supply Chain Controlling von einem Unternehmen oder von allen Partnern in der Wertschöpfungskette durchgeführt werden soll oder ist es eventuell sinnvoll einen Dritten unparteiischen zu beauftragen? Durch diese internen und externen Schwierigkeiten scheitern konsequente und partnerschaftliche Umsetzungen.

In der Praxis beschränkt sich Supply Chain Controlling daher bisher nur auf das eigene Unternehmen, in Ausnahmefällen werden die direkt vor- beziehungsweise nachgelagerten Wertschöpfungsstufen mit eingebunden.²⁰⁵

Deshalb müssen sich die Unternehmen sich mit diesen Problemen auseinandersetzen, denn durch ein unternehmensübergreifendes Management und Controlling können gemeinsame Ziele und Wettbewerbsvorteile für alle Beteiligten in der Supply Chain erreicht werden.

²⁰⁵ Vgl. Taschner, Andreas: Supply Chain Controlling in deutschen KMUs, 2013; S. 58 f.

Literaturverzeichnis

Arndt, Holger: Supply Chain Management: Optimierung logistischer Prozesse – 4. Aktualisierte und überarbeitete Auflage – Wiesbaden: Gabler Verlag, 2008

Bacher, Andreas: Instrumente des Supply Chain Controlling: Theoretische Herleitung und Überprüfung der Anwendbarkeit in der Unternehmenspraxis – 1. Auflage – Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag GmbH, 2004

Barthélemy, F. / Knöll, H.-D. / Salfeld, A. / Schulz-Sacharow, C. / Vögele, D.: Balanced Scorecard: Erfolgreiche IT-Auswahl, Einführung und Anwendung: Unternehmen berichten – 1. Auflage – Wiesbaden: Vieweg+Teubner Verlag, 2011

Baumgarten, Helmut: Entwicklungsphasen des Supply Chain Managements. In: Baumgarten, H. / Darkow, I.-L. / Zadek, H. (Hrsg.): Supply Chain Steuerung und Services: Logistik-Dienstleister managen globale Netzwerke – Best Practices - Berlin: Springer-Verlag, 2004, S. 51 - 60

Beckmann, Holger: Supply Chain Management: Strategien und Entwicklungstendenzen in Spitzenunternehmen – 1. Auflage – Berlin: Springer-Verlag, 2004

Busch, A. / Dangelmaier, W.: Integriertes Supply Chain Management – ein koordinationsorientierter Überblick. In: Busch, A. / Dangelmaier, W.: Integriertes Supply Chain Management: Theorie und Praxis effektiver unternehmensübergreifender Geschäftsprozesse – 2. Auflage – Wiesbaden: Gabler Verlag, 2004, S. 1 - 21

Darkow, I.-L. / Richter, M.: Supply Chain Controlling, In: Baumgarten, H. / Darkow, I.-L. / Zadek, H. (Hrsg.): Supply Chain Steuerung und Service: Logistik-Dienstleister managen globale Netzwerke – Best Practices – Berlin: Springer-Verlag, 2004, S. 113 - 122

Giese, Anke: Differenziertes Performance Measurement in Supply Chains - Wiesbaden: Springer Gabler, 2012

Gleich, R. / Quitt, A.: Balanced Scorecard im Kontext des modernen Performance Measurement, In: Gleich, Ronald (Hrsg.): Balanced Scorecard: Best Practice Lösungen für die Unternehmenssteuerung – 1. Auflage – Freiburg: Haufe Gruppe, 2012

Gleißner, H. / Femerling, C.: Logistik: Grundlagen, Übungen, Fallbeispiele – 1. Auflage – Wiesbaden: Gabler Verlag, 2008

Gollwitzer, M. / Karl, R.: Logistik-Controlling: Wirkungszusammenhänge – Leistung, Kosten, Durchlaufzeiten und Bestände – München: Wirtschaftsverlag Langen-Müller/Herbig, 1998

Göpfert, Ingrid: Logistik: Führungskonzeption und Management von Supply Chains – 3. Aktualisierte und erweiterte Auflage – München: Verlag Franz Vahlen, 2013

Hahn, Dietger: Problemfelder des Supply Chain Management. In: Wildemann, H. (Hrsg.): Supply Chain Management – München: TCW Transfer-Centrum Verlag, 2000, S.9 - 19

Heiserich, O.-E. / Helbig, K. / Ullmann, W.: Logistik: Eine praxisorientierte Einführung. – 4. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. – Wiesbaden: Gabler Verlag, 2011

Hieronimus, Mike: Strategisches Controlling von Supply Chains: Entwicklung eines ganzheitlichen Ansatzes unter Einbeziehung der Wertschöpfungspartner – 1. Auflage – Göttingen: Cuvillier, 2006

Horváth, Péter: Controlling – 12. vollständig überarbeitete Auflage – München: Verlag Franz Vahlen, 2011

Klaus, P. / Krieger, W. / Krupp, M.: Gabler Lexikon Logistik: Management logistischer Netzwerke und Flüsse – 5. Auflage – Wiesbaden: Gabler Verlag, 2012

Koch, Susanne: Logistik: Eine Einführung in Ökonomie und Nachhaltigkeit – Berlin: Springer-Verlag, 2012

Kuhn, A. / Hellingrath, H.: Supply Chain Management: Optimierte Zusammenarbeit in der Wertschöpfungskette – Berlin: Springer-Verlag, 2002

Küpper, H.-U. / Friedl, G. / Hofmann, C. / Hofmann, Y. / Burkhard, P.: Controlling: Konzeption, Aufgaben, Instrumente – 6. überarbeitete Auflage – Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2013

Küting, K. / Weber, C.-P.: Die Bilanzanalyse: Beurteilung von Abschlüssen nach HGB und IFRS – 10. Überarbeitete Auflage – Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 2012

Ossadnik, Wolfgang: Controlling – 4. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage – München: Oldenbourg Verlag, 2009

Reichmann, Thomas: Controlling mit Kennzahlen: Die systemgestützte Controlling-Konzeption mit Analyse- und Reportinginstrumenten – 8. überarbeitete und erweiterte Auflage – München: Verlag Franz Vahlen, 2011

Richert, Jürgen: Performance Measurement in Supply Chain: Balanced Scorecard in Wertschöpfungsnetzwerken – 1. Auflage – Wiesbaden: Gabler Verlag, 2006

Schulte, Christof: Logistik: Wege zur Optimierung der Supply Chain – 6. überarbeitete und erweiterte Auflage – München: Verlag Franz Vahlen, 2013

Stelling, Johannes N.: Kostenmanagement und Controlling – 3. unveränderte Auflage – München: Oldenbourg Verlag, 2009

Taschner, A. / Charifzadeh, M.: Supply Chain Controlling: „Landkarte“ zu Aufgaben, Instrumenten und Herausforderungen (HI6007580), In: Gleich, R. / Daxböck, C. (Hrsg.): Supply-Chain- und Logistikcontrolling – München: Haufe-Verlag, 2014

Taschner, Andreas: Supply Chain Controlling in deutschen KMUs – eine empirische Analyse, In: Controller Magazin, 38. Jg. (2013), Heft 5, S.54-60; ISSN 1616-0495

Vahrenkamp, R. / Kotzab, H.: Logistik: Management und Strategien – 7. überarbeitete und erweiterte Auflage – München: Oldenbourg Verlag, 2012

Wannenwetsch, Helmut: Vernetztes Supply Chain Management: SCM-Integration über die gesamte Wertschöpfungskette – Berlin: Springer-Verlag, 2005

Weber, J. / Bacher, A. / Groll, M.: Supply Chain Controlling, In: Busch, A. / Dangelmaier, W. (Hrsg.): Integriertes Supply Chain Management: Theorie und Praxis effektiver unternehmensübergreifender Geschäftsprozesse – 2. Auflage - Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2004, S. 147 - 167

Weber, J. / Wallenburg, C.-M.: Logistik- und Supply Chain Controlling – 6. vollständig überarbeitete Auflage – Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2010

Weber, Jürgen; Schäffer, Utz: Einführung in das Controlling – 14. überarbeitete und aktualisierte Auflage – Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 2014

Wente, M. / Walther, J.: Vertrauensbasiertes Beziehungscontrolling in Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie, In: Sanz, F. / Semmler, K. / Walther, J.: Die Automobilindustrie auf dem Weg zur globalen Netzwerkkompetenz: Effiziente und flexible Supply Chains erfolgreich gestalten – Berlin: Springer-Verlag, 2007, S. 49 - 75

Werner, Hartmut: Kompakt Edition: Supply Chain Controlling: Grundlagen, Performance-Messung und Handlungsempfehlungen – Wiesbaden: Springer Gabler, 2014

Werner, Hartmut: Supply Chain Management: Grundlagen, Strategien, Instrumente und Controlling – 5. Überarbeitete und erweiterte Auflage – Wiesbaden: Springer Gabler, 2013

Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe.

Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht.

Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Mittweida, den 01.07.2015

Sebastian Gerth